EXP. CBA 22/672

PROJECTE EXECUTIU PER LES OBRES D'AMPLIACIÓ DE LES URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

Sulkin Marchissio SCP

Juny 2023

M MEMÒRIA

MG. Dades Generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte
MG 3 Relació de documents complementaris i parcials

MD. Memòria Descriptiva

MD 1 Informació prèvia
MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte
MD 2.2 Justificació de compliment de la normativa urbanística i ordenances municipals
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional
MD 2.4 Fases d'Execució de les Obres
MD 2.5 Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3 Prestacions de l'edifici

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici (ús, accessibilitat)
MD 3.2 Instal·lacions i Seguretat en cas d'incendi
MD 3.3 Seguretat estructural
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.4.1 Seguretat d'utilització

MD 3.4.2 Accessibilitat

MD 3.4.3 Protecció contra al Llamp

MD 3.5 Salubritat
MD 3.6 Protecció contra el soroll
MD 3.7 Estalvi d'energia

MD 3.7.1 HE0 Limitació del consum energètic

MD 3.7.2 HE1 Demanda energètica

MD 3.7.3 HE2 RITE

MD 3.7.4 HE3 Il·luminació

MD 3.7.5 HE5 Generació mínima d'energia elèctrica de fons renovables

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Eco eficiència

MD 3.8.2 Gestió de residus

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació
MN 2 Seguretat i Salut

MC. Memòria Constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
MC 2 Estructura

MC 4 Compartimentació Interior

MC 4.1 Compartimentació interior vertical
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal
MD 4.5 Instal·lacions
MD 4.6 Equipament

CE. Cronograma d'Execució
AM. Annexes a la Memòria

AM1. Reportatge Fotogràfic
AM2. Memòria Estructures
AM3. Memòria d'Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis
AM4. Resolució d'adjudicació del contracte

DG. Documentació Gràfica

DG In Índex de la documentació gràfica
DG U Definició general de l'entorn i dels espais exteriors
DG A Definició arquitectònica de l'edifici
DG SI Seguretat en cas d'incendi
DG 00 Treballs previs i replanteig general (estat actual)
DG 02 Sistema estructural
DG 04 Sistema de compartimentació i acabats interiors
DG 05 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
DG 06 Equipament
DG SE Fases d'execució d'obres

AM. Amidaments
PR. Pressupost

PR 1 Quadre de Preus 1 PR 2 Quadre de Preus 2
PR 3 Pressupost
PR 4 Justificació de Preus
PR 5 Resum de Pressupost
PR 6 Últim Full
PR 7 Últim Full amb Control de Qualitat

PT. Plec de Condicions Tècniques

PT 1 Plec de Condicions Tècniques
PT 2 Fitxes de Materials

DC. Documents i Projectes Complementaris

DC 1 Estudi de Seguretat i Salut
DC 2 Control de Qualitat
DC 3 Instruccions d'ús i manteniment

M MEMÒRIA

MG. Dades Generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte Executiu per les obres d'Ampliació de les Urgències de Psiquiatria a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Situació

Carrer Sant Antoni Maria Claret 167, 08025 Barcelona.
Comarca del Barcelonès. Província de Barcelona.

Referencia cadastral

1051501DF3815A0001HK

Objecte de l'encàrrec

El projecte de reforma interior, te com a objectiu, definir l'ampliació de la unitat d'Urgències de Psiquiatria a la planta soterrani -1 del Bloc D de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, per satisfer les necessitats assistencials i donar resposta a la demanda creixent d'aquesta tipologia d'urgències de la població de referencia.

El projecte està redactat seguint el que disposa el Pla Funcional indicat a l'annex 1 del plec de licitació amb les directius pel disseny de les àrees assistencials de psiquiatria, requeriments tècnics per les instal·lacions, les condicionants i requeriments particulars i la memòria de qualitats de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

MG 2 Agents del projecte

Promotor

Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
NIF: G59780494
Carrer Sant Antoni Maria Claret, 08025, Barcelona.

Autors del projecte

Sulkin Marchissio SCP | CIF: J64365554 |
Carrer Verdi 187, Baixos, 08012, Barcelona.
Telèfon: 932844439 | urban@coac.net

Autors del projecte:
Néstor Daniel Sulkin, arquitecte | NIF: 47733477J | nº col·legiat 18600-7
Sulkin Marchissio SCP | urban@coac.net | Carrer Verdi 187, Baixos, 08012, Barcelona.

Walter German Marchissio Condado, arquitecte | NIF: 23820264S | nº col·legiat: 53021-2
Sulkin Marchissio SCP | urban@coac.net | Carrer Verdi 187, Baixos, 08012, Barcelona.

Enginyeria d'Instal·lacions:
BIS MEP SYSTEMS SLP| CIF: B10681013 |
Pl. Pau Vila 1 Edifici Palau de Mar Sector D Planta 3. 08039 Barcelona
Xavier Martínez Tomeo. nº col·legiat. COEIC 10.157 | xavimt@bis211.com

Estructures:
STATIC INGENIERIA SLPU | CIF: B66158122
Passeig d'Amunt 18 Ent 1ra, 08024 Barcelona
Miguel Rodríguez Niedenführ. nº col·legiat 20249 | static@static-ing.com

MG 3 Relació de documents complementaris i parcials
Es relacionen a continuació els documents complementaris i/o projectes parcials:

Estudi de prevenció i seguretat en cas d'incendi:
BIS MEP SYSTEMS SLP| CIF: B10681013 |
Pl. Pau Vila 1 Edifici Palau de Mar Sector D Planta 3. 08039 Barcelona
Xavier Martínez Tomeo. nº col·legiat. COEIC 10.157 | xavimt@bis211.com

Projecte de llicència ambiental:
BIS MEP SYSTEMS SLP| CIF: B10681013 |
Pl. Pau Vila 1 Edifici Palau de Mar Sector D Planta 3. 08039 Barcelona
Xavier Martínez Tomeo. nº col·legiat. COEIC 10.157 | xavimt@bis211.com

Estudi de Seguretat i Salut:
ENNE Gestión Activa de Proyectos SLP | CIF: B62873138
Travessera de Dalt 93-95 Ent. 1ª 08024 Barcelona | icasado@ennegestio.com

Estudi de Gestió de Residus:
Sulkin Marchissio SCP | CIF: J64365554
Carrer Verdi 187 Baixos, 08012 Barcelona
urban@coac.net

Néstor Sulkin *Walter Marchissio*

Sulkin Marchissio SCP
Barcelona, Juny 2023

MD. Memòria Descriptiva

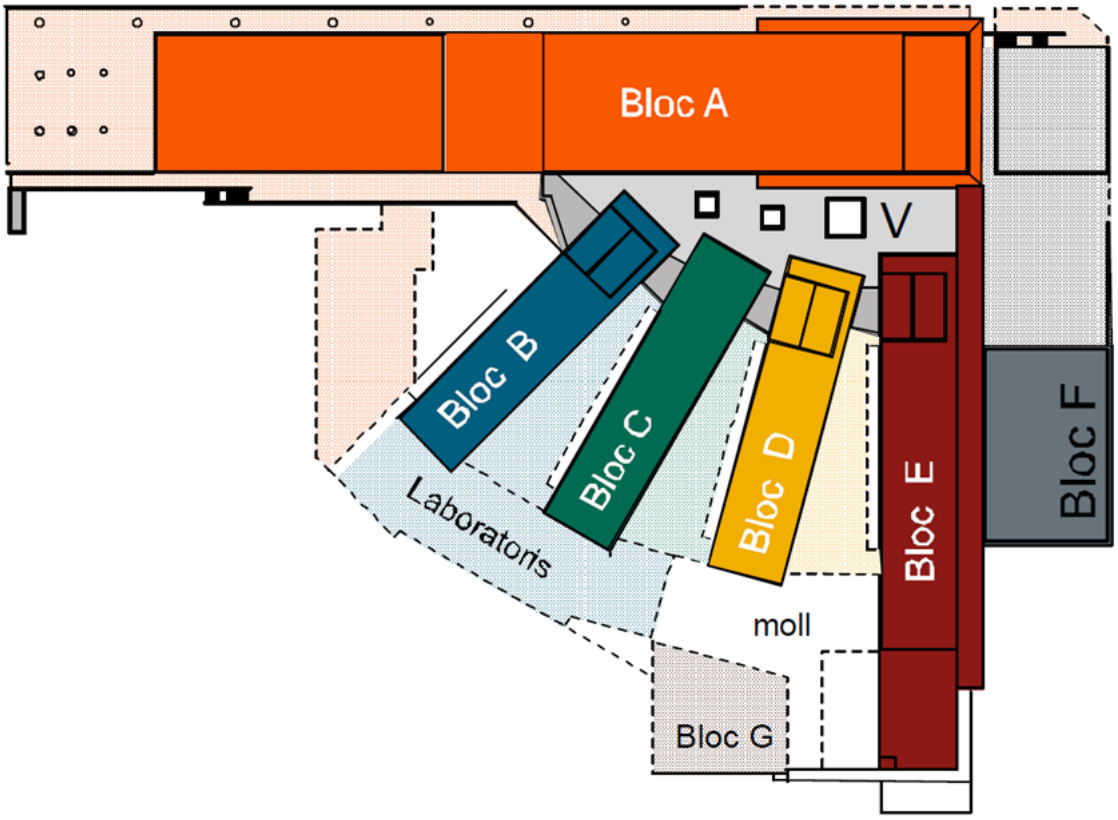
MD 1 Informació prèvia

Antecedents

L'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau està format per un conjunt d'establiments sanitaris, docents i de recerca situats majoritàriament dins del recinte modernista delimitat pels carrers de Cartagena, Sant Antoni Maria Claret, Sant Quintí i Mas Casanovas que ocupa el terreny corresponent a nou illes de l'Eixample, al barri d'Horta-Guinardó de Barcelona.

Aquest recinte, envoltat gairebé en tot el seu perímetre per un mur, està ocupat principalment pels pavellons modernistes realitzats a principis de segles segons el projecte de l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner i pel nou edifici de l'Hospital Sant Pau situat en el triangle nord del recinte, a la cantonada entre els carrers Mas Casanovas i Sant Quintí.

L'edifici principal de Hospital de la Santa Creu i Sant Pau es composa d'una sèrie de blocs disposats en forma de ventall.



El bloc A de major dimensions i amb una mida total de 210 x 25 m, limita la parcel·la amb el Carrer Mas Casanovas i té un nombre de plantes variable des dels dos nivells de l'extrem oest fins a vuit a l'extrem est. Les unitats d'hospitalització (B,C,D,E), són blocs prismàtics que es formalitzen com a dits d'una mà.

Un espai central (V) que equivaldria al palmell d'aquesta mà, uneix els diferents blocs en quatre nivells: soterrani -2, soterrani -1, planta 0 i coberta al nivell de la planta 2. Tres patis lluerna travessen de dalt a baix aquest espai central. Aquest espai funciona com un atri juntament amb

el vestíbul del bloc A amb accés des del carrer Mas Casanovas a nivell de la planta 1. Els blocs també resten units entre ells a totes les plantes per un passadís de connexió.

El bloc F, perpendicular al bloc A i paral·lel a bloc E està alineat amb el carrer Sant Quintí i es desenvolupa només en dues plantes mig soterrades. Donada la inclinació d'aquest carrer és possible formalitzar, tant l'accés principal per la coberta del bloc F al nivell 0 del'edifici com els accessos directes des del carrer Sant Quintí a Urgències al soterrani -1.

L'edifici es va començar a construir l'any 2000 segons projecte dels arquitectes Bonell, Barberà, Canosa, Gil i Rius. Al setembre del 2003 va començar l'activitat assistencial al Bloc A amb el trasllat de les Consultes Externes i en els mesos següents es van anar incorporant noves àrees fins la posada en marxa de tot aquest primer bloc. Al 2009 es va finalitzar el trasllat de les unitats d'hospitalització, de crítics, d'Urgències i de Diagnòstic per la Imatge. Al 2010 es va inaugurar la resta de la planta soterrani -2.

L'any 2013 és va reforma la sala d'espera de Semicrítics per traslladar les Urgències de Psiquiatria des del pavelló 19 del Recinte Modernista de Sant Pau.

Espai previst per l'ampliació
Actualment les urgències de psiquiatria estan ubicades al soterrani -1 del Bloc D de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau i compta amb una superfície d'ocupació actual de 78.45m².

El projecte d'ampliació proposa augmentar aquesta superfície d'ocupació en 94.20m², fent ús de una petita part de les superfícies existents en els passadissos i vestíbuls de la planta soterrani -1 (67.20 m²) ,així com part de les superfícies de lavabos de planta (27,00 m²), per aconseguir un àrea total final de ocupació per a les urgències de psiquiatria de 171.13m².

A banda de la reforma interior mencionada, s'executarà una actuació puntual en la sala de Brut propera al àrea de urgències de psiquiatria, per a la implementació de una trituradora de cunyes.

Aquestes dues actuacions, donen com a resultat, un àrea d'intervenció per a reforma interior de 189.54 m².

Normativa urbanística
L'immoble existent, dins del qual s'executaran les obres de reforma interior per a l'ampliació de les urgències de psiquiatria, està situat dins d'una gran peça classificada com a Equipaments Comunitaris i Dotacions, clau SE - 7a. Amb una classificació de Sòl Urbà Consolitat.

Aquesta clau urbanística està determinada pel Planejament Derivat:

- Qualificació planejament derivat 7a/s/d
- Expedient planejament derivat B1516. Modificació puntual del Sector A del PEU per a la concreció dels usos dels nous equipaments (7A), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la fundació privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Aprovat el 27/01/2017.

Altres normatives corresponent al solar dins del qual se situa l'immoble:

1996/001600	Pla especial d'ordenació del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Exp. 1996/001600/B Aprovat el 18/09/1996
B1314	Pla especial urbanístic per a la concreció dels usos dels nous equipaments (7a) i l'ordenació de les edificacions i volumetries en l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la santa Creu i Sant Pau. Exp. 2013/051228/B Aprovat el 15/03/2013
BE207B	Modificació puntual del Pla Especial del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Ordenació del Subsector A. Exp. 99P0982 Aprovat el 22/12/1999
B070537	Modificació puntual del pla especial d'ordenació del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau – Ordenació de volums del Subsector A. Exp. 02P0853 Aprovat el 17/02/2003 (BOPB 08/03/2003)
B070117	Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte d'Horta - Guinardó. Exp. 99PC585 Aprovat el 21/07/2000 (BOPB 14/08/2000)

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

Actuacions generals

L'ampliació del àrea de urgències de psiquiatria es planteja a la planta soterrani -1 del Bloc D de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, en la mateixa zona on actualment es situa el mateix servei, però amb una àrea més reduïda.



Estat Actual Servei d'Urgències de Psiquiatria

L'actual servei d'urgències de psiquiatria, se situa sobre l'eix de circulació que articula els diferents blocs de l'hospital (El Bloc B-C-D i E) i l'ampliació del servei es planteja en dues àrees separades, a causa de la necessitat de preservar aquesta circulació.



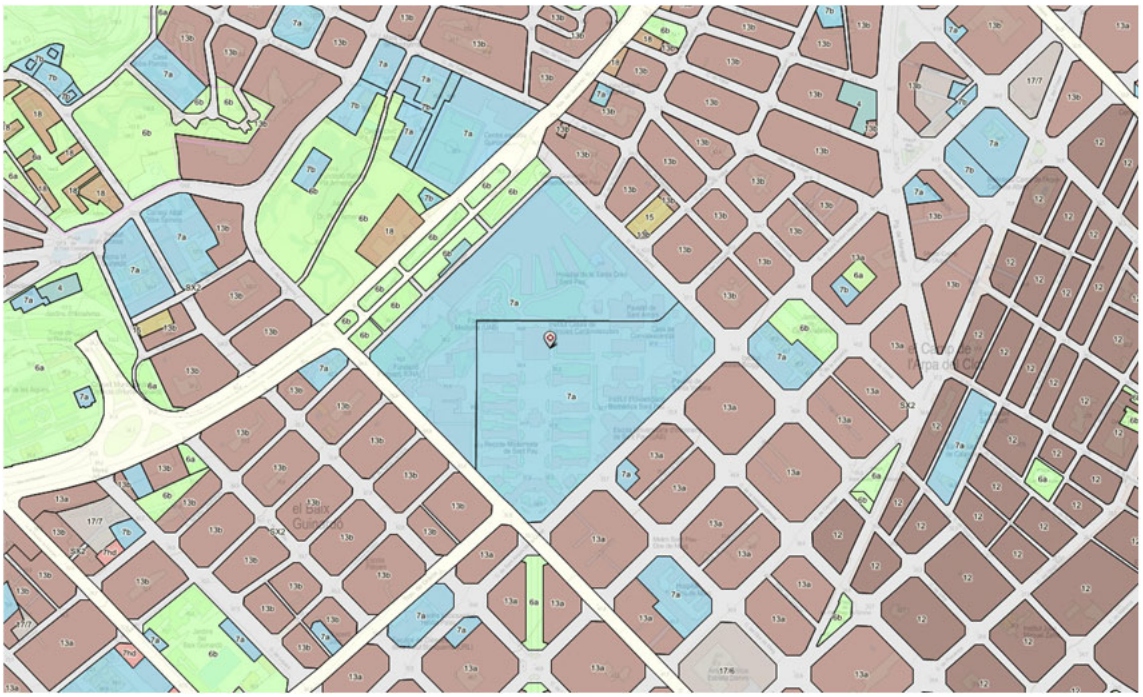
Proposta d'Ampliació del Servei d'Urgències de Psiquiatria

<u>Actuacions particulars</u>

Dins dels treballs d'actuació, a causa de l'ampliació de l'àrea que se situaria sobre l'actual servei d'urgències i donada la proximitat als nucli d'ascensors del Bloc D, es procedirà a l'anul·lació de la parada en planta d'un d'ells. Aquesta anul·lació no té perquè afectar l'accessibilitat a la planta soterrani -1, atès que aquest nucli d'ascensors compta amb 2 ascensors més i en el total de planta, cadascun dels diferents blocs (B-C i E) compta amb nuclis d'ascensors en els seus vestíbuls corresponents i interconnectats pel passadís que els articula.

De l'altre costat del vestíbul del bloc D, es troba un brut (H4-Y88) on s'haurà d'executar un adaptació de les instal·lacions, per a la col·locació d'una trituradora de cunya.

MD 2.2 Justificació de compliment de la normativa urbanística i ordenances municipals



Classificació del sòl: SUC Sòl Urbà Consolitat

Qualificació urbanística: SE-7A Equipaments Comunitaris i Dotacions

Dades Urbanístiques	
Planejament general vigent	Expedient planejament derivat B1516. Modificació puntual del Sector A del PEU per a la concreció dels usos dels nous equipaments (7A), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la fundació privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Aprovat el 27/01/2017.
Classificació del sòl	Sòl Urbà Consolidat (SUC)
Qualificació urbanística	SE (Equipaments Comunitaris i Dotacions)

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional

L'àrea que se situaria sobre l'actual servei d'urgències, més enllà que comptarà amb major superfície útil que l'actual; comptarà amb:

(US-001) Àrea d'observació amb 4 llits

- Àrea d'observació amb control d'accés d'entrada i sortida,
- Així com un sistema que malgrat prevenir el risc de fugides, s'haurà de permetre l'evacuació en cas d'emergències.
- Els llits aniran equipat amb capçals mèdics amb instal·lacions ocultes o antivandàlics.
- Amb timbres a les dues portes d'accés a l'espai.

(US-002) Bany complet amb dutxa autònoma i assistida per a pacients

- Bany adaptat amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Amb equipament sanitari antivandàlics, amb la finalitat de protegir-los i evitar possibles trencaments per impactes.

(US-003) Control d'Infermeria

- Obert cap al àrea d'observació.
- Dotat amb una aigüera, una nevera, una estació de tub pneumàtic, un panell RFDi de dispensació de medicació i un carro d'aturades.
- Amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Amb 3 llocs de treball estàndard format per 4 endolls normals, 3 endolls de SAI i 3 preses RJ-45, cadascuna.

(US-004) Box aïllat

- Amb porta de seguretat,
- Equipat amb capçals mèdics amb instal·lacions ocultes o antivandàlics.

(US-005) Consulta de Psiquiatria

- Amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Lloc de treball estàndard format per 4 endolls normals, 3 endolls de SAI i 3 preses RJ-45.

L'àrea que se situaria sobre l'altra banda del passadís de comunicació, ocupant la zona on actualment se situen un nucli de banys existents i part del vestíbul del bloc D; comptarà amb:

(US-006) Sala d'espera d'urgències de psiquiatria

- Per als pacients q ue puguin estar esperant consulta sense necessitat d'estar sota vigilància mèdica.
- Amb armari encastat per a l'emmagatzematge de material,
- Sala d'espera amb control d'accés d'entrada i sortida,
- Així com un sistema que malgrat prevenir el risc de fugides, s'haurà de permetre l'evacuació en cas d'emergències.

(US-007) Consulta de Psiquiatria

- Amb armari encastat per a l'emmagatzematge de material,
- Amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Lloc de treball estàndard format per 4 endolls normals, 3 endolls de SAI i 3 preses RJ-45.

(US-008) Box aïllat

- Amb porta de seguretat,
- Equipat amb capçals mèdics amb instal·lacions ocultes o antivandàlics.
- Amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Lloc de treball estàndard format per 4 endolls normals, 3 endolls de SAI i 3 preses RJ-45.

(US-009) Lavabo adaptat per a pacients

- Lavabo adaptat amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Amb equipament sanitari antivandàlics, amb la finalitat de protegir-los i evitar possibles trencaments per impactes.

(US-010) Consulta de triatge

- Equipada amb una aigüera, una nevera i un equip pyxis de dispensació de medicaments.
- Amb polsador antipànic connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital.
- Lloc de treball estàndard format per 4 endolls normals, 3 endolls de SAI i 3 preses RJ-45.
- Porta d'accés a la sala d'espera (US-006) amb control d'accés d'entrada i sortida,
- Porta d'evacuació per al personal mèdic en cas d'urgència psiquiàtrica.

(US-011) Passadís d'Evacuació en cas d'emergència psiquiàtrica

- Espai reservat, per a ús específic, com a via de fuita del metge en cas d'emergència psiquiàtrica.

Els boxes comptaran com a mínim amb les següents instal·lacions:

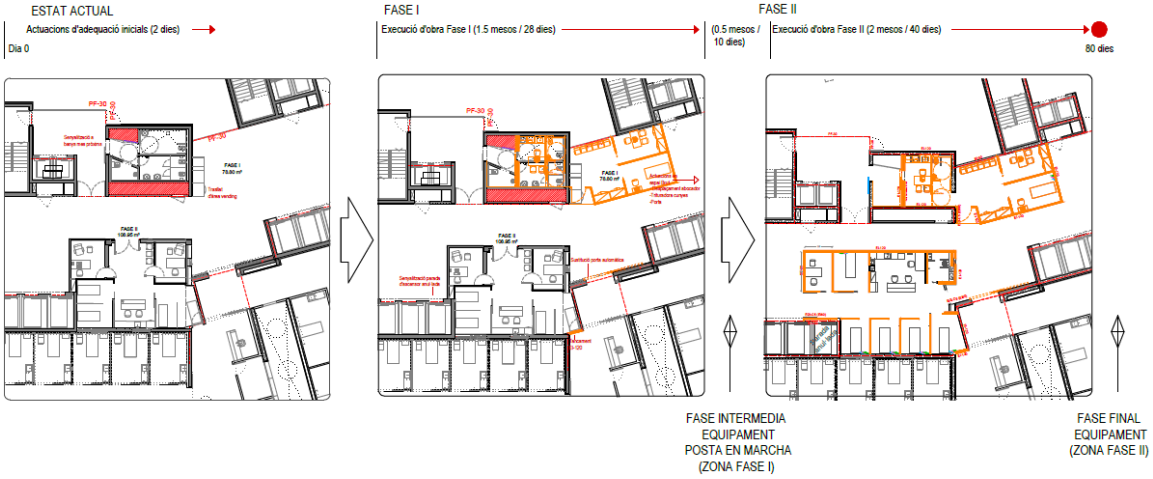
- 1 Presa d'oxigen,
- 1 Presa d'aire,
- 1 Presa de buit,
- 2 Preses RJ.45,
- 2 Endolls,
- 1 Llum de sobrellit,
- 1 Llum de presència,
- 1 Polsador de trucada a infermeria,
- Enllumenat regulable,

Totes aquestes instal·lacions, hauran de ser executades en la seva majoria, amb sistemes ocults i antivandàlics, amb la finalitat de protegir-los i evitar possibles trencaments per impactes.

MD 2.4 Fases d'Execució de les Obres

L'ampliació de la unitat d'urgències de psiquiatria es planteja en dos fases, dues fases d'equipament just després de la finalització de cadascuna d'elles.

Actuacions Prèvies	2 dies
Fase 1	**28 dies (1.5 mesos)**
Fase Intermitja Equipament	10 dies (0.5 mesos)
Fase 2	**40 dies (2 mesos)**
Fase Final Equipament	...



Fases d'execució de les obres

MD 2.5 Relació de superfícies útils i construïdes

CODI	PEÇA	S.ÚTIL
Urgències Psiquiatria		
US - 001.1	Box d'Observació 01	7,22 m²
US - 001.2	Box d'Observació 02	7,21 m²
US - 001.3	Box d'Observació 03	7,21 m²
US - 001.4	Box d'Observació 04	8,77 m²
US - 002	Bany adaptat	4,90 m²
US - 003	Control d'Infermeria - Passadís Boxes Observació	39,26 m²
US - 004	Box	9,21 m²
US - 005	Despatx	6,73 m²
US - 006	Sala d'espera urgències	22,61 m²
US - 007	Consulta psiquiatria	9,67 m²
US - 008	Box	10,02 m²
US - 009	Lavabo pacients	3,18 m²
US - 010	Consulta triatge	9,39 m²
US - 011	Passadís d'Evacuació en cas d'emergència psiquiàtrica	8,56 m²
TOTAL SUP. ÚTIL		153,98 m²
TOTAL SUP. TOTAL ACTUACIÓ		189,54 m²

MD 3 Prestacions de l'edifici

El projecte proporciona les prestacions que li pertoquen segons el CTE i la normativa d'aplicació, per a garantir les exigències bàsiques del CTE, en relació als requisits bàsics de la LOE.

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 determina que les prestacions que haurà de presentar aquest projecte per complir les exigències bàsiques del CTE són les següents:

REQUISITS BÀSICS	SEGONS CTE		EN PROJECTE	PRESTACIONS SEGONS EL CTE EN PROJECTE
Seguretat	DB SE	Seguretat estructural	DB SE	Els aspectes bàsics tinguts en compte en l'adaptació del sistema estructural per a l'objecte que ens ocupa són: resistència mecànica i estabilitat, seguretat.
	DB-SI	Seguretat en cas d' incendi	DB-SI	Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat, compleixen amb les exigències bàsiques SI del CTE. Aquest exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendis de la CTE.
	DB-SUA	Seguretat d'utilització i accessibilitat	DB-SUA	Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat del projecte compleixen amb les exigències bàsiques del CTE per garantir el seu ús en condicions segures i evitar, en el màxim del possible, els accidents dels usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat. La configuració d'espais, elements fixes i mòbils que s'instal·lin en l'àrea d'intervenció es projectaran de tal manera que puguin ser utilitzats per les funcions per les que van ser previstos dins de les limitacions d'ús de l'edifici sense que això suposi un risc d'accidents per als usuaris. La intervenció no contempla cap mena desnivell en el paviment. A totes les zones es contemplen els elements fixos i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garanteixen el nivell de risc d'impacte que els és d'aplicació. Els banys disposaran de portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior. Es fixen els nivells mínims d'il·luminació pels espais que configuren les zones comuns de circulació i enllumenats d'emergencia en els recorregut d'evacuació fins a la sortida exterior. D'acord amb el tipus de projecte, NO són d'aplicació les següents exigències bàsiques del DB SUA del CTE: SUA 5: Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació. SUA 6: Condicions per limitar el risc d'ofegament. SUA 7: Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment.

REQUISITS BÀSICS	SEGONS CTE		EN PROJECTE	PRESTACIONS SEGONS EL CTE EN PROJECTE
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	DB-HS	La nova àrea d'urgències de psiquiatria reuneix els requeriments d'habitabilitat, salubritat, estalvi energètic i funcionalitat exigits pel seu ús. L'ampliació projectada dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS), disposant d'espais per la recollida de residus, garantitzant la qualitat de l'aire interior i disposant de xarxes de subministres d'aigua i evacuació d'aigües residuals. D'acord amb el tipus de projecte, NO són d'aplicació les següents exigències bàsiques del DB HS del CTE: HS 1: Protecció contra la humitat.
	DB-HR	Protecció enfront el soroll	DB-HR	Tots els elements constructius verticals (particions interiors) de nova conformació, tenen un aïllament acústic adequats segons el requeriment dels usos previstos a les dependències que limiten.
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	DB-HE	Limitació del consum energètic, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció en un edifici existent o no s'incrementa la superfície construïda. La limitació de la demanda energètica, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció en un edifici existent o no s'incrementa la superfície construïda, ni en un 10%. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques, el projecte contarà amb instal·lacions tèrmiques adients destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE 07 (RD 1027/2007). Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, La exigència bàsica HE3 s'aplica a tot el projecte. Es justificarà a través del Projecte d'Instal·lacions, indicant el compliment dels valors del VEEI, així com la limitació de la potència instal·lada. Es disposarà de sistemes de control i regulació amb sistemes d'enceses centralitzats, així com també enceses i apagades manuals. Contribució solar mínima de ACS, la producció d'ACS és general a l'edifici. Contribució mínima d'energia elèctrica, la intervenció del projecte, no suposa un increment de superfície construïda i per tant, no és necessària aquesta justificació.

En referència a les limitacions d'ús de l'edifici s'assenyalen les següents:

- Limitacions d'ús de l'àrea d'urgències de psiquiatria:

L'edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte i aquells usos relacionats amb aquest pel seu correcte funcionament. La dedicació d'algunes dependències a un ús diferent al projectat serà possible sempre que el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix pel que fa a estructura, instal·lacions, etc.

La instal·lació per part de l'usuari d'aparells que presentin un determinat risc front al foc no previstos en projecte, així com emmagatzematge de materials combustibles o inflamables exigirà un projecte específic de seguretat en cas d'incendi que asseguri el compliment de la normativa vigent.

Qualsevol obra o actuació posterior per part de l'usuari a les dependències de l'àrea d'urgències de psiquiatria, no haurà d'afectar a les condicions d'habitabilitat, accessibilitat, seguretat, funcionalitat i d'altres condicions bàsiques definides en el projecte bàsic i en el projecte d'execució.

- Limitacions d'ús de les dependències:

La dedicació d'algunes dependències a un ús diferent del projectat serà possible sempre i quan aquest no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a, instal·lacions,...

Qualsevol obra o actuació posterior per part de l'usuari a les dependències de l'àrea d'urgències de psiquiatria, no haurà d'afectar a les condicions d'habitabilitat, accessibilitat, seguretat, funcionalitat i d'altres condicions bàsiques definides en el projecte bàsic i en el projecte d'execució. Tampoc podrà afectar a les prestacions higrotèrmiques o acústiques dels elements constructius definits al projecte.

- Limitacions d'ús de les instal·lacions:

Les instal·lacions es dissenyen per als usos previstos al projecte.
Qualsevol obra, instal·lació o actuació posterior per part de l'usuari no podrà menyscabar o deteriorar les prestacions de les instal·lacions previstes al projecte bàsic i en particular a la memòria d'instal·lacions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici (ús, accessibilitat)

Objecte:
S'han tingut en compte, a l'hora de redactar el present projecte, els criteris constructius, de disseny, programa de necessitats i d'altres prescripcions provinents de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Normativa aplicada i documents de referència:
El projecte està redactat seguint el que disposa el Pla Funcional indicat a l'annex 1 del plec de licitació amb les directius pel disseny de les àrees assistencials de psiquiatria, requeriments tècnics per les instal·lacions, les condicionants i requeriments particulars i la memòria de qualitats de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Condicionants del projecte:
L'ús principal de l'edifici és el sanitari i més concretament per al us hospitalari de la unitat d'urgències de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

La implantació es defineix i es condiciona a partir de l'actual ubicació del servei de urgències de psiquiatria existent, dins de la planta soterrani -1 del Bloc D.

D'aquesta manera, la nova àrea ampliada que contindrà la nova unitat de urgències de psiquiatria, es situarà sobre la zona ampliada d'unitat existent i amb una zona d'ampliació addicional annexa a ella, a l'altra costat del passadís d'interconnexió dels blocs (B-C-D i E).

L'accés la nova unitat de psiquiatria, es realitzarà a través d'aquest passadís d'interconnexió de planta, així com els vestíbuls d'ascensors del Bloc D.

Condicions funcionals:
La nova unitat de urgències de psiquiatria es troba distribuïda en 2 àrees a causa de la necessitat de mantenir la lliure circulació a través del passadís d'interconnexió dels Blocs (B-C-D i E).

L'àrea que se situaria sobre l'actual servei d'urgències, més enllà que comptarà amb major superfície útil que l'actual, comptarà amb dos accessos (amb control d'accés i sortida) que s'articulen al llarg d'un passadís que conforma l'eix de circulació de la sala d'observacions (US-001). Aquesta sala d'observacions comptarà amb 4 llits, controlades en tot moment per una zona de control d'infermeria obert (US-003).

Accedint a través del mateix passadís de la sala d'observacions, es situa un despatx (US-005) i un box d'aïllats (US-004) contigu a ell.

Al final del passadís, es projecta un bany adaptat i assistit complet (US-002), amb inodor, lavabo i dutxa.

L'àrea que se situaria sobre l'altra banda del passadís de comunicació, comptarà amb una consulta de triatge (US-010) per a la seva avaluació mèdica inicial. Aquesta consulta de triatge, comptarà amb una via d'evacuació (US-011) per a ús exclusiu del metge en emergències psiquiàtriques, en cas el pacient es torni violent.

Una vegada el pacient hagi estat avaluat i depenent del diagnòstic inicial del seu estat mèdic, serà derivat directament a l'àrea d'observació i control o passarà a la sala d'espera (US-006).

Aquesta sala d'espera compta amb un accés amb control d'accés i sortida. Des d'aquesta sala d'espera es passarà a una sala de consulta (US-007) on el pacient rebrà el tractament més adequat al seu estat de salut i en cas de necessitat, podrà ser atès en un box aïllat (US-008) contigu a la consulta de psiquiatria.

Totes les portes d'accés des del passadís de circulació de la planta soterrani -1, comptarà amb control d'accessos i sortida, excepte la porta que relaciona la consulta de triatge amb el passadís d'evacuació d'emergències psiquiàtriques, que deixa alliberada la possibilitat de sortida amb la finalitat de poder brindar al metge una sortida en cas d'emergències.

Des de les dependències com a banys (US–002), lavabos (U-009), control d'infermeria (US-003), consultes de triatge (US-010) i consulta de psiquiatria (US-007/US-005), així com el box de consulta (US-008), aniran equipats amb sistemes de polsador antipànic, connectat amb el Centre de Control de Seguretat de l'Hospital, amb la finalitat de salvaguardar la seguretat de l'equip assistencial com el dels propis pacients

MD 3.2 Instal·lacions i Seguretat en cas d'incendi

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis.

Veure en el sub capítol de DG. Documentació Gràfica a l'apartat de DGI. Seguretat en Cas d'Incendi.

MD 3.3 Seguretat estructural

Veure fitxa annexa.
Veure en el sub capítol de Annexes de la Memòria a l'apartat de AM2. Memòria Estructures.

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

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau | **Municipi:** Barcelona

Número de plantes sobre rasant: 5

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

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

Acceleració bàsica a_b: [1] [2] — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — $a_b / g < 0,04$ ☐ — $a_b / g =$ 0,00

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

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

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,26$$

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

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow S = C / 1,25$
Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$
S = 1,01

[4] $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,005

Tipus d'estructura: [1] [4] [5] — Estructura aporticada de formigó amb els pòrtics ben arriostrats

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

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

Per tant,

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

Data 24 d'abril de 2023 L'arquitecte/a Sulkin Marchissio SCP

Notes:

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

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

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.4.1 Seguretat d'utilització

S'adjunta la fitxa justificativa corresponent.

DB SUA - Seguretat d'utilització

SUA1.1 Lliscament de terres

	(Classificació del terra en funció del seu grau de lliscament UNE ENV 12633:2003)	Classe NORMA	Classe PROJ.
☒	Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
☒	Zones interiors seques amb pendent e ≥ 6% i escales	2	2
☒	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrassa cobertes) amb pendent < 6%	2	2
☐	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrassa cobertes) amb pendent ≥ 6% i escales	3	-
☐	Zones interiors amb agents que redueixin resistència lliscament (grases, lubricants..)	3	-
☒	Zones exteriors, garatge, piscines i dutxes.	3	3

SUA1.2 Discontinuïtats del paviment

		NORMA	PROJ.
☒	El terra no presenta imperfeccions o irregularitats que suposin riscos de caigudes com a conseqüència de relliscades o ensopegades	Diferència de nivell < 6 mm	Diferència de nivell < 6 mm
☐	Pendent màxima per desnivells ≤ 50 mm Excepte per accés des de espai exterior	≤ 25 %	-
☐	Perforacions o forats a terres de zones de circulació	Ø ≤ 15 mm	-
☐	Altura de barreres per a la delimitació de zones de circulació	≥ 800 mm	-
☐	Nombre de graons mínim a zones de circulació	3	-
☐	Distància entre la porta d'accés a un edifici i el graó més pròxim. (Excepte en edificis d'ús *Residencial Vivend*a) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. i ≥ amplada fulla	-

SUA1.3. Desnivells

Protecció dels desnivells

☐	Barreres de protecció als desnivells, forats i obertures (tan horitzontals com verticals) balcons, finestres, etc. amb diferència de cota (h). Per h ≤ 550 mm	compleix
☐	Senyalització visual i tàctil a zones d'ús públic Dif. tàctil ≥ 250 mm de la vora	-

Característiques de les barreres de protecció

	Altura de la barrera de protecció:	NORMA	PROJ.
☐	Diferències de cotes ≤ 6 m.	≥ 900 mm	900 mm
☐	Resta de casos	≥ 1.100 mm	-
☐	Forats d'escales d'amplada menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

		NORMA	PROJ.
	Característiques constructives de les barreres de protecció:	**No seran escalables**	
☐	No existiran punts de recolzament a l'altura accessible (Ha).	200≥Ha≤700mm	200≥Ha≤700 mm
☐	Limitació de les obertures al pas d'una esfera	∅ ≤100 mm	∅ ≤100 mm
☐	Límit entre part inferior de la barana i línia d'inclinació	≤ 50 mm	≤ 50 mm

SUA1.4. Escales i rampes

Escales d'ús restringit

	Escala de traçat lineal	NORMA	PROJECTE
	Amplada del tram	≥ 800 mm	800 mm
	Altura de la contrapetja	≤ 200 mm	200 mm
	Amplada de l'estesa	≥ 220 mm	250 mm
☐	Escala de traçat curvilini	ver CTE DB-SU 1.4	-
☐	Replans partits amb graons a 45º		-
☐	Graons sense tabica (dimensions segons gràfic)		

SU A1.4. Escales i rampes

Escales d'us general

Graons

	NORMA	PROJECTE
Trams rectes d'escala		
Estesa	≥ 280 mm	300 mm
Contrapetja	130≥H≤180mm	160 mm
es garantirà 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = estesa, C= contrapetja)	la relació es complirà al llarg d'una mateixa escala	SI

	NORMA	PROJECTE
Escala amb traçat curvilini		
Petja	H ≥ 170 mm costat més estret	-
	H ≤ 440 mm costat més ample	-
Escales d'evacuació ascendent	Els graons tindran tabica mancaran de "bocel"	
Escales d'evacuació descendent	Els graons tindran tabica mancaran de "bocel"	

trams

	NORMA	PROJECTE
Nombre mínim de graons per tram	3	compleix
Altura màxima a salvar per cada tram	≤ 2.5m	compleix
A una mateixa escala tots els graons tindran la mateixa contrapetja		compleix
A trams rectes tots els graons tindran la mateixa petja		compleix
A trams curvilinis (tots els graons = petja mesurada al llarg de tota línia equidistant d'un dels costats de l'escala),	El radi serà constant	-
En trams mixtos	petja en tram curvilini ≥ petja a parts rectes	-
Amplada útil del tram (lliure d'obstacles)		
comercial i pública concurrència	1200 mm	-
altres	1000 mm	1200 mm

Replans

entre trams d'una escala amb la mateixa direcció:		
• Amplada dels replans disposats	≥ amplada escala	-
• Longitud dels replans (mida al seu eix).	≥ 1.000 mm	-
entre trams d'una escala amb canvis de direcció:		
• Amplada dels replans	≥ amplada escala	compleix
• Longitud de les replans (mida al seu eix).	≥ 1.000 mm	compleix

Passamà

Passamans continu:	
A un costat de l'escala	Quan salven altura ≥ 550 mm
A tots dos costat de l'escala	Quan amplada ≥ 1.200 mm o estiguin previstes per a P.M.R.

Passamans entremitjos.		
Es disposaran per amplada del tram	≥2.400 mm	-
Separació de passamans entremitjos	≤ 2.400 mm	-
Altura del passamans	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-
Configuració del passamans:		
Separació al parament vertical	≥ 40 mm	47 mm
el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà		-

SU A1.4. Escales i rampes

			NORMA	PROJECTE
	Rampes			
☐	**Pendent:**	**rampa estàndard**	6% < p < 12%	-
☐		usuari cadira de rodes (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resta, p ≤ 6%	-
☐		circulació de vehicles a garatges, també previstes per a la circulació de persones	p ≤ 18%	-
	Trams:	**Longitud del tram:**		
☐		rampa estàndard	l ≤ 15,00 m	-
☐		usuari cadira rodes	l ≤ 9,00 m	-
		amplada del tram: amplada lliure d'obstacles amplada útil mesurada entre parets o barreres de protecció	amplada en funció de DB-SI	-
☐		Rampa estàndard		-
☐		Usuari cadira rodes /amplada constant amb trams rectes	a ≥ 1200 mm	-
☐		per vores lliures, → element de protecció lateral	h = 100 mm	-
	Replans:	**entre trams d'una mateixa direcció:**		
☐		amplada replà	a ≥ amplada rampa	-
☐		longitud replà	l ≥ 1500 mm	-
		entre trams amb canvi de direcció:		
☐		amplada replà (lliure d'obstacles)	a ≥ amplada rampa	-
☐		amplada de portes i passadissos	a ≤ 1200 mm	-
☐		distància de porta respecte al inici d'un tram	d ≥ 400 mm	-
		distància de porta respecte al inici d'un tram (PMR)	d ≥ 1500 mm	-
	Passamans			
☐		passamans continus a un costat	desnivell > 550 mm	-
☐		passamans continus a un costat (PMR)	desnivell>1200 mm	-
☐		passamans continus a ambdós costats	a > 1200 mm	-
☐		altura passamans	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	-
☐		altura passamans addicional (PMR)	650mm≤h≤ 750 mm	-
☐		separació al parament sense interferències al pas de la mà	d ≥ 40 mm	-

	Escales fixes		
☐	Amplada	400mm ≤ a ≤800 mm	-
☐	Distància entre graons	d ≤ 300 mm	-
☐	espai lliure davant l'escala	d ≥ 750 mm	-
☐	Distància entre la part posterior dels graons i l'objecte més pròxim	d ≥ 160 mm	-
☐	Espai lliure a tots dos costats si no està proveït de gàbies o dispositius equivalents	400 mm	-
	protecció addicional:		
☐	Prolongació de barana per sobre de l'últim graó (per a riscos de caiguda per falta de recolzament)	p ≥ 1.000 mm	-
☐	Protecció circumdant.	h > 4 m	-
☐	Plataformes de descans cada 9 m	h > 9 m	-

SUA1.5 Neteja dels paraments de vidre exteriors

(nomes és d'aplicació en residencial habitatge)

neteja des de l'interior:

☐	tota la superfície interior i exterior del parament de vidre estarà compresa en un radi r ≤ 850 mm des d'algun punt del cantó de la zona practicable h màx. ≤ 1.300 mm	-
☐	en parament de vidres inversos, Dispositiu de bloqueig a posició invertida	-

neteja des de l'exterior i situats a h > 6 m

☐	plataforma de manteniment	A ≥ 400 mm	-
☐	barrera de protecció	h ≥ 1.200 mm	-
☐	equipament d'accés especial	punts fixos d'ancoratge de resistència adequada	-

SUA2.1 Impacte

	amb elements fixos	NORMA	PROJECTE
	Altura lliure de pas a zones de circulació		
☐	ús restringit	≥ 2.100 mm	-
☒	Resta de zones	≥ 2.200 mm	2.700mm
☒	Altura lliure a llindars de portes	≥ 2.000 mm	2.100 mm
☐	Altura dels elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació	≥ 2.200 mm	-

☐	Vol dels elements a les zones de circulació respecte les parets a la zona compresa entre 1.000 i 2.200 mm mesurats a partir del terra	≤ 150 mm	-
☐	Restricció d'impacte d'elements volats amb altura menor que 2.000 mm disposant d'elements fixos que restringiran l'accés fins ells.	-	
	amb elements practicables		
☒	disposició de portes laterals a vies de circulació a passadissos a < 2,50 m (zones d'ús general)	L'escombrada de la fulla no envaeix el passadís	
☒	En portes de vaivé se disposarà d'un o varius panells que permetran percebre la aproximació de les persones entre 0,70 m i 1,50 m mínim	compleix	
	amb elements fràgils		
☐	Superfícies de vidre situades en àrees amb riscos d'impacte amb barrera de protecció	-	
☒	Superfícies de vidre situades en àrees amb riscos d'impacte sense barrera de protecció	Norma: (UNE EN 12600:2003)	
☒	diferència de cota a tots dos costats de la superfície de vidre 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	resistència al impacte nivell 2	
☐	diferència de cota a tots dos costats de la superfície de vidre ≥ 12 m	-	
☒	resta de casos	resistència al impacte nivell 3	
☐	Dutxes i banyeres parts vidriades de portes i tancaments	-	
	àrees amb riscos d'impacte		

Impacte amb elements insuficientment perceptibles
Grans superfícies de vidre i portes de vidre que no disposin d'elements que permeten identificar-les

			NORMA	PROJECTE
☒	Senyalització:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	850mm<h<1100mm
		altura superior:	1500mm<h<1700mm	1500mm<h<1700mm
☐	travesser situat a la altura inferior			-
☐	muntants separats a ≥ 600 mm			-

SUA2.2 Atrapament

		NORMA	PROJECTE
☐	porta corredera d'accionament manual (d = distància fins a objecte fixe més pròxim)	d ≥ 200 mm	-
☒	elements d'obertura i tancament automàtics: dispositius de protecció	adequats al tipus d'accionament	

SUA3 Empresonament

Riscos d'empresonament en general:

☒	Recintes amb portes amb sistemes de bloqueig interior	disposen de desbloqueig des de l'exterior
☒	Banys i lavabos	disposen de desbloqueig des de l'exterior

		NORMA	PROJECTE
☒	Força d'obertura de les portes de sortida	COMPLEIX	

usuaris de cadira de rodes:

☒	Recintes de petita dimensió per a usuaris de cadires de rodes	ver Reglament de Accessibilitat

		NORMA	PROJECTE
☒	Força d'obertura a petits recintes adaptats	≤ 25 N	COMPLEIX

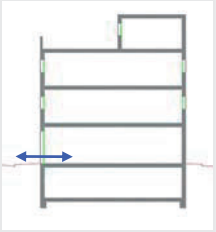
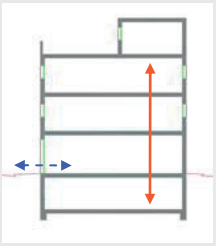
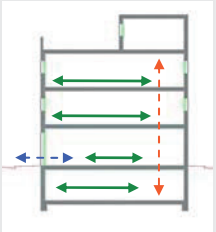
El apartar DB SU 1.3 Desnivells, DB SU 1.4 Escales i rampes, DB SU 1.5 Neteja dels paraments de vidre exteriors, no són de compliment degut al tipus de intervenció.

Els Documents Bàsics DB SUA5, DB SUA6, DB SUA7 i DB SUA 8 no són de compliment per l'ús del projecte.

Els Documents Bàsics DB SUA4 i DB SUA 9 tenen fitxes a part.

MD 3.4.2 Accessibilitat

S'adjunta la fitxa justificativa corresponent.

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

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

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

Itineraris

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

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

Itineraris

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

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

Itineraris

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

Escales. Configuració

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

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

MD 3.4.3 Protecció contra al Llamp

Protecció contra al Llamp, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció a l'interior de un edifici existent, sense increment de superfície construïda.

MD 3.5 Salubritat

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis / MD 3.5 Salubritat, i la següent fitxa justificativa.

Donada que l'actuació s'executa en l'àmbit d'una reforma interior sense afectació de façanes, terres en contacte amb el terreny i cobertes, el projecte queda exempt en el compliment d'aquestes.

Ref. del projecte: Urgències Psiquiatria Sant Pau

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

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

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

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

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)
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)
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: Urgències Psiquiatria Sant Pau

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

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

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

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

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

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

Ref. del projecte:

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

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

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) [1]

Ventilació general [2] sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

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

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

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

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

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

Ventilació addicional

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

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

Ventilació complementària

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

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

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

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

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

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

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

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

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

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

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

notes:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Ref. del projecte: Urgències Psiquiatria Sant Pau

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

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

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

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

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

Ref. del projecte: Urgències Psiquiatria Sant Pau

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

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

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

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

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

Referència de projecte: Urgències Psiquiatria Sam Pau

DADES

Municipi(*): Barcelona Zona: ZONA I

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

Tipus d'intervenció(1):

- [ ] Obra nova
- [x] Edifici existent
  - [ ] Ampliació
  - [ ] Reforma
  - [x] Canvi d'ús
    - [ ] Característic
    - [x] Parcial
  - ¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)
    - [ ] Sí
    - [x] No

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

EXIGÈNCIA

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

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

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

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

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

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

MD 3.6 Protecció contra el soroll

S'adjunta la fitxa justificativa general corresponent i càlcul específic per a un box tipus (que no forma part d'un requeriment obligatori segons normativa, però si per sol·licitud de l'hospital).

Ref. del projecte: Ampliació Urgències de Psiquiatria de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral			
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR	✓				
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	✔
administratiu		docent		altres	
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús			

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

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

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

FAÇANA A CARRER

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

Ref. del projecte: Ampliació Urgències de Psiquiatria de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

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

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

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

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

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

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

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

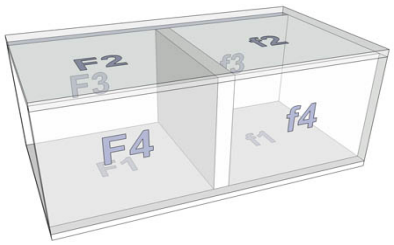
El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Proyecto	**Ampliació Urgències de Psiquiatria - HSCSP**
Autor	**Bis Systems**
Fecha	**Juny 2023**
Referencia	**Box de Psiquiatria**



Características técnicas del recinto 1

Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso			
Tipo de recinto como receptor	-	**Volumen**	30 m^3	

	Soluciones Constructivas
Separador	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)
Suelo F1	U_BC 250 mm
Techo F2	U_BC 250 mm
Pared F3	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared F4	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)

	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	11,25	-	150	42	-	19	-
Suelo F1	13,5	3,5	305	52	77	0	0
Techo F2	13,5	3,5	305	52	77	13	9
Pared F3	6,9	2,5	150	42	-	19	-
Pared F4	6,9	2,5	150	42	-	19	-

Características técnicas del recinto 2

Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso			
Tipo de recinto como receptor	Habitable	**Volumen**	60 m^3	

	Soluciones Constructivas
Separador	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)
Suelo f1	U_BC 250 mm
Techo f2	U_BC 250 mm
Pared f3	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)
Pared f4	Enl 15 + LP 115 + Enl 15 (valores mínimos)

	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	11,25	-	150	42	-	0	-
Suelo f1	40	3,5	305	52	77	0	0
Techo f2	40	3,5	305	52	77	5	5
Pared f3	6,9	2,5	150	42	-	19	-
Pared f4	6,9	2,5	150	42	-	19	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta

Ventanas, puertas y lucernarios	superficie	**S (m^2)**	0
	indice de reducción	**R_A (dBA)**	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	**$D_{n,e,A}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,A}$ (dBA)**	0

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional

Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
separador - suelo	Unión en + de elementos de entramado autoportante y elemento homogéneo (autoportante en 2 y 4)	-0,80	13,08	13,08
separador - techo	Unión en + de elementos de entramado autoportante y elemento homogéneo (autoportante en 2 y 4)	-0,80	13,08	13,08
separador - pared	Unión en + de elementos de entramado autoportante	10,00	10,00	10,00
separador - pared	Unión en T de elemento de entramado autoportante y elemento homogéneo (orientación 2)	3,00	10,00	10,00

Transmisión del recinto 1 al recinto 2

		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	57	45	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	70	-	

Transmisión del recinto 2 al recinto 1

		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	54	50	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	67	65	NO CUMPLE

MD 3.7 Estalvi d'energia

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis / MD 3.7 Estalvi d'energia.

MD 3.7.1 HE0 Limitació del consum energètic

Limitació del consum energètic, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció en un edifici existent o no s'incrementa la superfície construïda.

MD 3.7.2 HE1 Demanda energètica

Limitació de la demanda energètica, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció en un edifici existent o no s'incrementa la superfície construïda.

MD 3.7.3 HE2 RITE

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis / MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques, i la següent fitxa justificativa.

Referència de projecte: Urgències Psiquiàtria Sant Pau

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)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):
≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- ✓ Electricitat
- ✓ Combustible gasós
  - ✓ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☐ Energies renovables (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.

© 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.

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: ☐ Fred: ☐

∑ Potència prevista Calor: ☐ kW Fred: ☐ kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☑ **Centralitzada**

Potència Calor: ☐ kW Fred: ☐ kW

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

Calor: ☐ kW Fred: ☐ 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.

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:

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

(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.

MD 3.7.4 HE3 Il·luminació

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis / MD 3.7.3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.

Referència de projecte: Urgències psiquiatria San Pau

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
☑ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☐ administratiu en general		☐ estacions de transport (6)	
☐ andanes d'estacions de transport	**3**	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	**5**
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☑ sales de diagnòstic (1)	**3,5**	☑ zones comunes en edificis no residencials	**6**
☐ aules i laboratoris (2)		☐ centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☑ habitacions d'hospital (3)		☐ hostaleria i restauració (8)	
☐ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religiós en general	
☑ zones comunes (4)	**4**	☐ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	**8**
☐ magatzems, arxius, sales tècniques i cuines			
☐ aparcaments			
☐ espais esportius (5)		☐ botigues i petit comerç (10)	
		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	**10**
		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	**2,5**

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

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

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m^2) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m^2)
	☐ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	✓ ≤ 600	**10**
		✓ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** [b] aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

☐ Sistemes d'aprofitament de la llum natural [c] [d]

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

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

MD 3.7.5 HE5 Generació mínima d'energia elèctrica de fons renovables

Generació mínima d'energia elèctrica de fons renovables, no és d'aplicació, ja que es tracta d'una intervenció en un edifici existent o no s'incrementa la superfície construïda.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Eco eficiència

El decret d'ecoeficiència no és d'aplicació, ja que les actuacions descrites en aquest projecte no es consideren de gran rehabilitació ja que aquesta intervenció es realitza només en una part petita part de la Planta Soterrani de l'edifici existent.

Malgrat tractar-se d'una petita reforma interior, per a l'ampliació de la unitat de urgències de psiquiatria, el projecte incorporarà els criteris obligats pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia i els material i sistemes constructius.

MD 3.8.2 Gestió de residus

S'adjunta la fitxa justificativa corresponent.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PE Ampliació de la Unitat d'Urgències de Psiquiatria_H SANT PAU	
Situació:	C. de Sant Quintí, 89, 08025	
Municipi :	BARCELONA	**Comarca :**

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	124,806	0,512	72,167
formigó	170101	0,084	2,125	0,062	0,850
petris	170107	0,052	4,254	0,082	3,489
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	2,008	0,066	2,510
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	5,596	0,004	7,174
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Fusteria Exterior		0,000	0,000	0,050	0,000
Revestiment de fusta		0,000	0,000	0,050	6,641
totals d'enderroc		0,7556	**138,79 t**	0,8544	**92,83 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	11,3951	0,0896	11,8840
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,8605	0,0407	5,4000
formigó	170101	0,0320	4,8380	0,0261	3,4563
petris	170107	0,0020	1,0428	0,0118	1,5656
guixos	170802	0,0039	0,5210	0,0097	1,2896
altres		0,0010	0,1327	0,0013	0,1725
embalatges		0,0380	0,5661	0,0285	3,7853
fustes	170201	0,0285	0,1601	0,0045	0,5971
plàstics	170203	0,0061	0,2096	0,0104	1,3732
paper i cartró	170904	0,0030	0,1101	0,0119	1,5762
metalls	170407	0,0004	0,0862	0,0018	0,2388
totals de construcció			**11,96 t**		**15,67 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	2,01 t		2,51 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	2,01 t		**2,51 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	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 seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**6,96**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**129,67**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,09**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**2,17**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,11**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,11**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**16,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**8,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**10,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**25,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**15,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**90,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**16,00 €/m³**	**8,00 €/m³**	**15,00 €/m³**	**90,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**10,00 €/m³**	**25,00 €/m³**
Formigó	5,81	-	46,51	-	145,34
Maons i ceràmics	104,72	1.675,44	837,72	1.047,15	-
Petris barrejats	6,82	-	54,59	-	170,60
Metalls	0,32	-	2,58	-	8,06
Fusta	4,19	67,11	33,56	41,95	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,85	-	14,83	-	46,35
Paper i cartró	2,13	-	17,02	-	53,20
Guixos i no especials	11,66	-	93,27	-	291,46
Altres	8,96	143,43	71,72	-	224,12
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	146,47	1.885,99	1.100,08	1.089,10	939,12

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

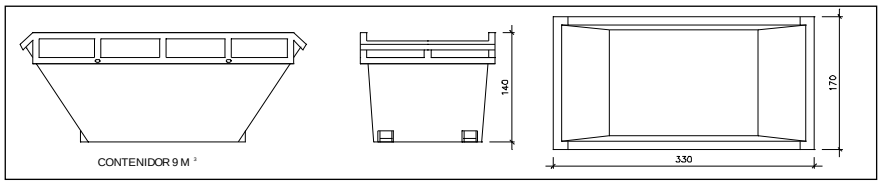
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 5.014,28 €

El volum dels residus és de : **146,47 m³**

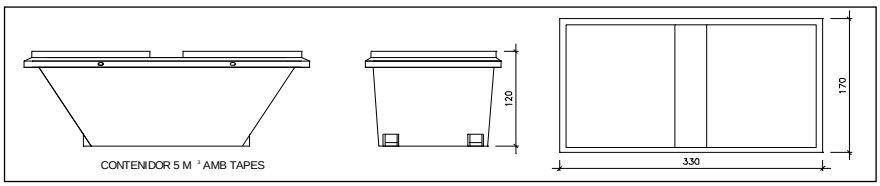
El pressupost de la gestió de residus és de :	**8.643,40**	**euros**

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "*Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC*")

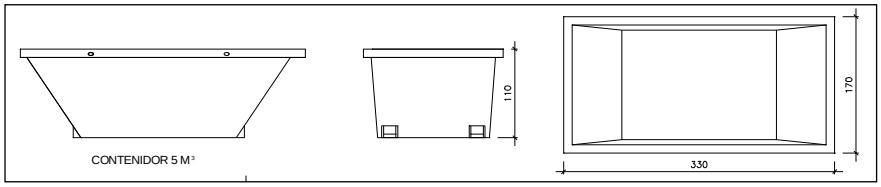
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



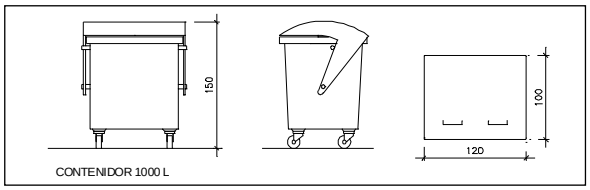
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



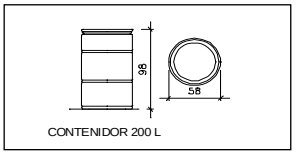
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 2



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, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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)	148,74 T	0,10 %	**148,59 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	148,59 T	11 euros/T	1634,49 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**148,6 Tones**
		Total dipòsit * **	**1.634,49 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació

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 granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
HE-0 Limitació del consum energètic
HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica
HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables
HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

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

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

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

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

Llibre de l'edifici

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

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

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

MN 2 Seguretat i Salut

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

MC. Memòria Constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Els primers treballs a realitzar seran els de delimitació i tancament de l'àmbit de l'obra evitant en tot moment que hi hagi un encreuament entre els circuits de desplaçament de personal i usuaris amb els moviments d'accés a l'obra, per seguir amb l'activitat normal diària dels serveis de l'Hospital.

També es produiran les mesures necessàries per tal d'evitar la sortida de pols provinent de l'àmbit de l'obra, per a donar compliment de les mesures de protecció nosocomials i la propagació de fongs i bacteris, mitjançant mecanismes d'actuació preventiva com són: Implementació de sistemes d'aspiració, catifes retenidores de pols en entrades i sortides, encluses amb doble plàstic en espai previ a les portes d'accés a obra, neteja dels recorreguts d'accés de subministraments d'obra, de personal i sortida de residus d'enderrocament en sacs estancs, establiment del protocol d'actuació en cas d'emergències, etc.

S'inclouran les senyalitzacions necessàries degut a l'afectació de possibles àrees com som: l'anul·lació del nucli de banys existent o l'anul·lació de la parada en la planta soterrani -1 de uns del ascensors del bloc corresponent. També es preveurà el trasllat de la zona de vending afectada i confrontant amb el nucli de banys a afectar durant la fase 1 de les obres.

Enderrocs:
Els treballs d'enderrocament s'executaran a l'inici de cadascuna de les dues fases d'execució clarament diferenciades.

- Els enderrocaments de la primera fase d'obra, seran els del nucli de banys existent, la conformació de buit de pas en el mur pantalla de l'estructura del nucli, i el desmuntatge de la porta automàtica d'accés al àrea de semi crítics. Durant aquesta mateixa fase 1, es proposa també els treballs dins del Brut existent a l'altra banda del vestíbul del Bloc D, amb l'execució de desmuntatge de la porta existent.

- Els enderrocaments de la segona fase d'obra, correspondran a l'àrea d'urgències de psiquiatria existents. Es proposa el deixar la BIE existent instal·lada fins a la col·locació i posada en marxa de la nova BIE. El treball de muntatge de la nova BIE i la seva posada en marxa, hauria d'executar-se abans dels treballs d'enderrocament de la Fase II i posterior al tancament del perímetre de l'obra. La nova BIE haurà d'estar en funcionament i ser de lliure accés en cas d'emergències, abans de l'enderrocament de la existent.

Abans dels treballs d'enderrocament se sol·licitarà a la contracta, a discreció de la unitat de contractacions i segons indicacions del tècnic responsable de les estructures, sobre la necessitat de la col·locació d'algun sensor per a garantir la detecció de qualsevol tipus de moviment que es pugui produir en el mur pantalla a afectar.

En els plànols d'enderrocament del projecte executiu futur, es definiran cadascuna de les diferents actuacions d'enderrocament amb la descripció de cadascuna de les condicionants a prendre en consideració.

Les runes generats durant l'obra s'abocaran manualment, es realitzarà la separació selectiva dels residus en cas que l'espai de gestió per als residus així ho permeti i es duran a el pertinent abocador.

Es realitzarà una coordinació i definició amb l'Hospital, per als punts se sortida de planta dels residus d'enderrocament. Els recorreguts seran el més diferenciats possibles, per a evitar la seva interferència amb el funcionament de l'hospital.

Les activitats d'extracció dels residus d'enderrocament i la utilització de maquinària amb un alt nivell d'emissió de soroll, haurà de complir amb un horari o dies específics establerts en coordinació amb l'Hospital, la Direcció d'Execució de les obres, la Coordinació de SS i la empresa contractada per l'execució del treballs generals i d'enderrocament.

MC 2 Estructura

Veure en el sub capítol de Annexes de la Memòria a l'apartat de AM2. Memòria Estructures.

MC 4 Compartimentació Interior

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

Compartimentació interior Fix (Murs i envans)

La compartimentació interior corresponents a murs i envans seran de:

PARED DIVISORIA DE MAÓ CALAT (GERO)
e.: 14cm / EI-120
Paret divisòria de maó calat de gruix 14 cm, per a revestir. Amb reforç horitzontal amb malla tipus Muntford cada 2 filades.

ENVÀ DE CARTRÓ GUIX (2x15) + 70H/40 + (2x15)
e.: 130mm | EI-90 | Ra: 54dBA | Rw: 54dB | Alt. Màx: 5.05m
Envà format per dues plaques de cartró guix tipus Pladur o equivalent, de 15+15mm de gruix, cargolades a cada costat d'una estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "H" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits del CTE.

ENVÀ DE CARTRÓ GUIX FOC (2x15) + 70H/40 + (2x15)
e.: 130mm | EI-120 | Ra: 54dBA | Rw: 54dB | Alt. Màx: 5.05m
Envà format per dues plaques de cartro guix tipus Pladur FOC o equivalent, de 15+15mm de gruix, cargolades a cada costat d'una estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "H" de 70mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de

Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits del CTE.

EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRÓ GUIX (2x15)70C/40

e.: 100mm | EI-30 | Alt. Màx: 3.55m

Extrasdossat autoportant format per 2 plaques de cartró guix estàndar (N) tipus Pladur o equivalent, de 15 mm de gruix, cargolades a un costat de l'estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "C" de 70mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits CTE.

PLAQUES DE CARTRÒ GUIX HIDRÒFUGS EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRÓ GUIX

En els murs confrontants amb les cambres humides, s'utilitzaran plaques de cartó guix hidròfug (les dues plaques del costat confrontant amb la cambra humida)

LA SUBESTRUCTURA DE SUPORT AUTOPORTANT I LA SEVA COMPOSICIÓ GENERAL DE PLAQUES I AÏLLAMENTS ACÚSTICS, anirà en funció de les seves ubicacions dins de la distribució de planta i la alçada a cobrir segons especificacions i certificacions del fabricant.

ELEMENT DE REFORÇ PER A LA FIXACIÓ D'EQUIPAMENTS

Els envans de cartró guix, comptaran al seu interior amb elements de reforç de fusta fixada a la subestructura interior d'envà de cartó guix, a les altures indicades per la DF segons les característiques de l'equipament contractat en fase d'execució d'obres.

Per a elements amb moviment mecànic comptaran amb reforços de perfileria metàl·lica ancorada a forjat.

ELEMENTS DE REFORÇ PER AL SUPORT DE CAPÇALS OCULTS

Per a la subjecció dels capçals ocults dels boxes de psiquiatria comptarem amb element de reforç amb subestructura tubular metàl·lica ancorat al envà posterior i forjat.

LAMINA ACÚSTICA

Per al correcte aïllament acústic dels boxes de psiquiatria, comptarem amb làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers, Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espessor entre plaques dels envans i extradossats de cartró guix. .

A col·locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.

Compartimentació interior practicable

PORTA DE SEGURETAT ALS BOXES

Porta de una fulla corredissa manual metàl·lica amb espiell de metacrilat resistent al trencament. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3 mm ambdues cares. El marc de la porta comptarà, al dos costats, amb un perfil de protecció amb pletina d'acer per a esmaltar i de cants arrodonits. El sistema de tancament de seguretat, comptarà amb dos panys electromagnètics per a retenció de portes en posició tancada (Resistència a l'obertura de 1500 Kg cadascuna) amb retenidors integrades (no de superfície), col·locades a la part superior e inferior de la fulla i connectades a un sistema de comunicació de senyal d'obertura de seguretat.

PORTES GENERALS

Portes batents amb premarc de 58mm de gruix i amplada variable segons ubicació, de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5 mm de gruix, similars als existents de RAPID-DOORS, junta de goma, una fulla batent de 45 mm de gruix amb panell Max Compact de 3 mm ambdues cares , interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko, perímetre de massís fenòlic d'ànima negra, amb 4 frontisses d'acer inoxidable, maneta tipus TESA model SENA, tancaportes model TS91/92 de DORMA, pany de cop i clau mestrejada a consultes.

PORTES CORREDISSES

Portes corredisses tipus Krona o equivalent, revestides amb panell Max Compact de 3 mm ambdues cares. Tancament d'estructura amb cartró guix segons tipus d'envà, perfil de protecció, tapetes segons acabat d'envà, manetes tipus tirador col·locat vertical en el extrem de la porta per a garantir la màxima obertura de pas. Les portes de consultes aniran amb pany i clau mestre y les portes de banys amb cilindre amb botó en la part interior i a l'exterior amb dispositiu d'obertura d'emergència.

PORTES TALLAFOC BATENT

Portes tallafoc EI2-60 Nivel C5 homologada amb pany electrònic de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Portes amb fulles metàl·liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF.
Les portes talla foc d'accés a la unitat de urgències de psiquiatria, comptaran amb sistema de control d'accés amb lector de targeta a banda i pany elèctric homologat.
Totes les portes talla foc aniran amb sistema de tancaportes Dorma model TS91/92.

PORTA TALLAFOC CORREDÍSSA

Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor connectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hospital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.

PORTES AUTOMÀTIQUES

Portes automàtiques corredisses tipus Manusa o equivalent, amb operador tipus Visio – 125. Fulles corredisses amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5). Les portes corredisses aniran connectades amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat als sistema de protecció contra incendis de l'hospital.

Portes amb control d'accés tipus lector de targeta, pany elèctric, sistemes d'obertura amb polsador d'emergència i/o antipànic , segons ubicació i definició en fitxes de fusteries i plànols d'instal·lacions.

Revestiments interiors

Els revestiments interiors corresponents a murs i envans seran de:

REVESTIMENTS HPL (6mm)
Espais Generals: revestiment HPL 6mm fins a cel ras ignífug Bs1d0, tipus Max Compact o equivalent, col· locat sobre rastrells del mateix material i Sika Adhesiva de 3mm. Combinació de colors i especejament a definir per DF. Prèvia presentació de mostres segons indicacions i especejament de plànols de materials, alçats i detall de sales.

REVESTIMENT DE GRES PORCELÀNIC DE GRAN FORMAT BLANC (6mm)
Revestiment interior amb peces de gran format de gres de porcellana de 1.00x3.00 m i de 6 mm d'espessor, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. Col.locat 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 3 mm d'espessor. Inclou les peces especials i la resolució de punts singulars. Colors a definir per DF i segons indicacions a plànols de materials, alçat, seccions interiors i detall de sales. Peces senceres desde paviment fins a cel ras, segons detalls d'alçats de sala.

REVESTIMENT DE POLICARBONAT (2mm)
Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF.

PROTECCIÓ D'ARRESTES
Perfil de protecció elàstic a les cantonades exteriors de parets. Conformació de cantonada exterior arrodonida simètrica, fixat mitjançant cargòls i amb un adhesiu de muntage.

PROTECCIÓ D'ARRESTES
Perfil per a protecció d'arrestes segons detall cantonades en angles vius, realitzats amb pletina d'acer mides 160mm x 6mm o amplada de cant de envà i alçada total del material de revestiment, fixació amb ala (pletina d'acer 160mm x 3mm x alçada fins a celras) embeguda entre material de conformació del envà i material de revestiment. Ala fixada mecànicament (6 punts com a mínim) a l'estructura de l'envà. Acabat esmaltat, color a definir per la DF.

SÒCOL DE MARBRE (PASSADISSOS GENERALS)
Sòcol per als passadissos, de marbre color blanc ("blanco tranco") de 20cm d'alçada i 20mm de gruix. Col·locació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret.

SÒCOL MITJA CANYA (ÀREA INTERIOR DE LA UNITAT D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA)
Sòcols de mitja canya en la conformació dels paviments vinílics a les àrees interiors de la unitat de psiquiatria. (veure capítol paviments).

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

Cel rasos

Als espais tipus consulta, sales d'espera i control d'accés:

CEL RAS REGISTRABLE 600X600 VINILIC
Cel ras registrable de plaques de guix laminat de 600x600mm, revestides amb una làmina de policlorur de vinil, tipus Isolana Isovin o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Resistencia al foc Euroclase A1. color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per complir requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim).
Tots els cels rasos registrables aniran amb una faja de cel ras fix continu de cartró guix de 15mm, al voltant de l'espai en la seva trobada amb els envans.

Espais generals i contorns d'espais en cels rasos enregistrables:

CEL RAS CONTINU ESTANDAR DE CARTRÓ GUIX (15 mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat estandar de 15 mm i entramatocult i remat de perfil ombra perimetral. encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF

Als espais de cambres humides:

CEL RAS CONTINU HIDRÒFUGO DE CARTRÓ GUIX (15mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat hidròfugues de 15mm i entramat ocult i remat de perfil de ombra perimetral. Encintat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF.

Als passadissos de la unitat d'urgències de psiquiatries:

CEL RAS REGISTRABLE ACÚSTIC DE PLAQUES METÀL·LIQUES DE 300X1200
Cel ras registrable acústic de plaques metàl·liques de 300x1200mm màxim (a ajustar segons espais), amb perforacions de 2.5mm de diàmetre, tipus safata metàl·lica Armstrong o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Perfils perimetrals angulars de 24mm. Resistencia al foc Euroclasse A1. Color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per cumplis requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)
Tots els cels rasos registrables aniran amb una faja de cel ras fix continu de cartró guix de 15mm, al voltant de l'espai en la seva trobada amb els envans.

Tots els espais amb cels rasos fixos, comptaran amb els registres 60x60 necessaris per a poder accedir a les instal·lacions ocultes dins de la cambra dels cels rasos.

S'inclou dins dels treballs, l'afectació dels cels rasos fixos i enregistrables de les zones circumdants a l'àrea d'intervenció; així com els dels falsos sostres de la planta inferior (soterrani -2) per als treballs d'instal·lacions de sanejament.

Als boxes de psiquiatria:

CEL RAS CONTINU ACÚSTIC DE CARTRÓ GUIX (12,5+12,5 mm)
Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encintat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.

Cel ras acústic a dos nivells a tots els boxes:

1er Cel ras. Nivell d'alçada 3.00m
2on Cel ras. Nivell d'alçada 4.43m

Paviments

Es proposa com a paviment general per a la nova àrea d'urgències de psiquiatria:

PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 1)
Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm.

Als lavabos, es proposa un paviment vinílic homogeni, però antilliscant classe 2 i amb sòcol sanitari de mitja canya:

PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 2)
Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remunta sobre envà vertical de 20cm. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm.

Al bany amb dutxa, es proposa un paviment vinílic homogeni, però antilliscant classe 3 i amb sòcol sanitari de mitja canya fins a una alçada de 20cm:

PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 3)
Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remunta sobre envà vertical de 20cm. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de

morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà.

Els paviments vinílics de les àrees generals i lavabo, es col·locaran sobre el paviment de terratzo existent i amb un perfil de protecció als punts d'accessos que garanteixin el compliment de la normativa de continuïtat de paviments segons codi tècnic. El paviment vinílic del bany amb dutxa, anirà per sobre la balsa d'impermeabilització necessària per a garantir la estanqueïtat del paviment.

Als vestíbuls i passadissos de circulació general exterior a la unitat d'urgències de psiquiatria:
Els sòcols seran de marbre com a la resta de l'hospital amb una altura del 20cm; sense afectació del paviment de terratzo existent. Tan sols farà falta l'execució d'un poliment i abrillantat posterior a l'execució de les obres en l'àmbit immediat a l'actuació.

MC 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Veure en el sub capítol de AM. Annexes de la Memòria a l'apartat de AM3. Memòria Instal·lacions i Seguretat Contra Incendis / MD 3.7 Estalvi d'energia.

MC 6 Equipament

Equipament Sanitari

- Inodor antivandàlic suspès, fixat a estructura autoportant ocult i tanc d'aigua (oculta darrere d'extradossat de cartó guix hidròfug). Estructura que conté els elements i mecanismes de descàrrega, afermada a paraments posterior resistent.

En banys i lavabos adaptats, l'estructura oculta darrere d'extradossat, serà l'específic per aquest tipus de bany, amb la subestructura de reforç per a la fixació de les barres fixes i/o abatibles.

- Combinació de barres per a banys adaptats (rectes, L i abatibles) d'acer inoxidable i amb connexió a presa a terra. Barres afermades a superfície sòlida proporcionada per estructura autoportant ocult darrere d'extradossat o element rígid afermat a perfils d'acer galvanitzat.

- Rentamans antivandàlics suspès, afermat a estructura autoportant fixat a element resistent, ocult darrere d'extradossat; amb aixeta.

- Accessoris varis d'acer inoxidable (porta rotllo per a col·lectivitats, tovalloler per a paper, porta sabó per a mans).

Equipament Hospitalari

CAPÇAL HOSPITALARI OCULT ALS BOXES I BOXES DE SALA D'OBSERVACIÓ DE PSIQUIATRIA
Es proposa la utilització de capçals hospitalaris ocult en paret, al qual es podrà accedir a través d'un registre amb claus mestres (equip mèdic). La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret.

CAIXA ANTIVANDÀLICA PER A GASOS MEDICINALS
Amb la finalitat d'evitar qualsevol acte de vandalisme contra les instal·lacions de gasos medicinals, es proposa la utilització de caixes antivandàliques de gasos que inclouen les vàlvules de connexió corresponents i una porta de seguretat metàl·lica amb clau mestra (equip mèdic).

SISTEMA DE FIXACIÓ DE LLIT

Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.

Equipament General

TAULELLS ÀREES ASSISTENCIALS

Els taulells de les diverses àrees assistencials seran de Sòlid Surface. Afermada a la superfície sòlida proporcionada per estructura autoportant ocult darrere d'extradossat o element rígid afermat a perfils d'acer galvanitzat. En el cas que el taulell compte amb pica, aquest serà integrada i comptarà amb sòcol amb mitja canya.

MOBILIARI SOTA TAULELLS I MOBLES ALTS

Conjunt de mobles baix i alts amb caixó interior de fusta acabat amb melamina, amb portes de placa fenòlica de 10mm color a definir per la DF amb ànima negra i frontisses tipus cuina. Modulació de mobiliari per a inclusió de sistema Palex. S'estableix una proposta de modulació a estudiar per part del contractista, segons definició de la modulació Palex a establir per l'hospital.

ARMARIS

Conjunt de armari de 1.35m (L) x 0.60m (A) x 3.00m (H). Inclou:

- Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.

- Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.

- Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors.

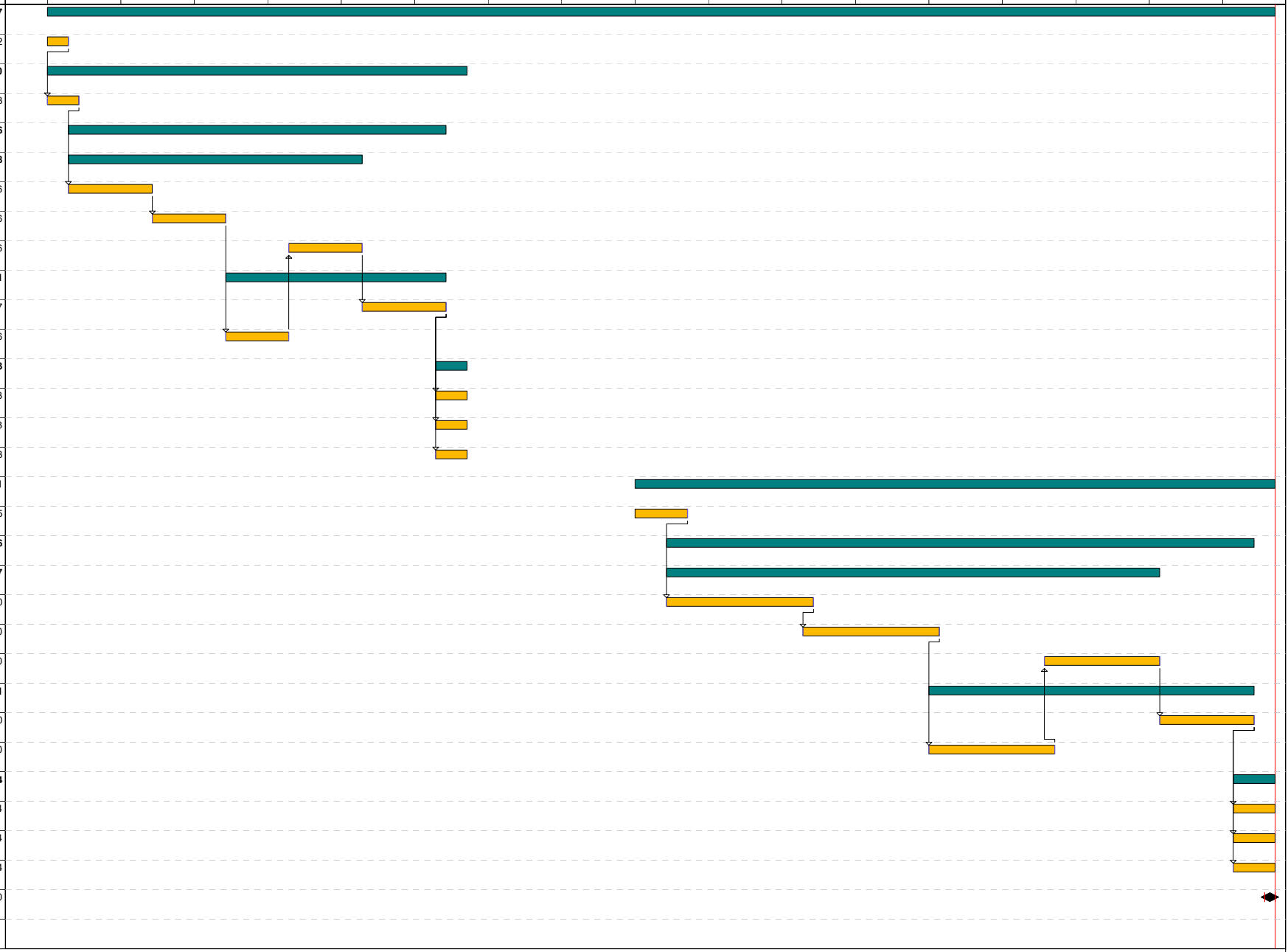
Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras.

CE. Cronograma d'Execució

DIAGRAMA DE BARRAS. PLANIFICACIÓN

AMPLIACIÓ D'URGENCIES DE PSIQUIATRIA - Ampliació de urgencies de psiquiatria del hospital de Santa Creu

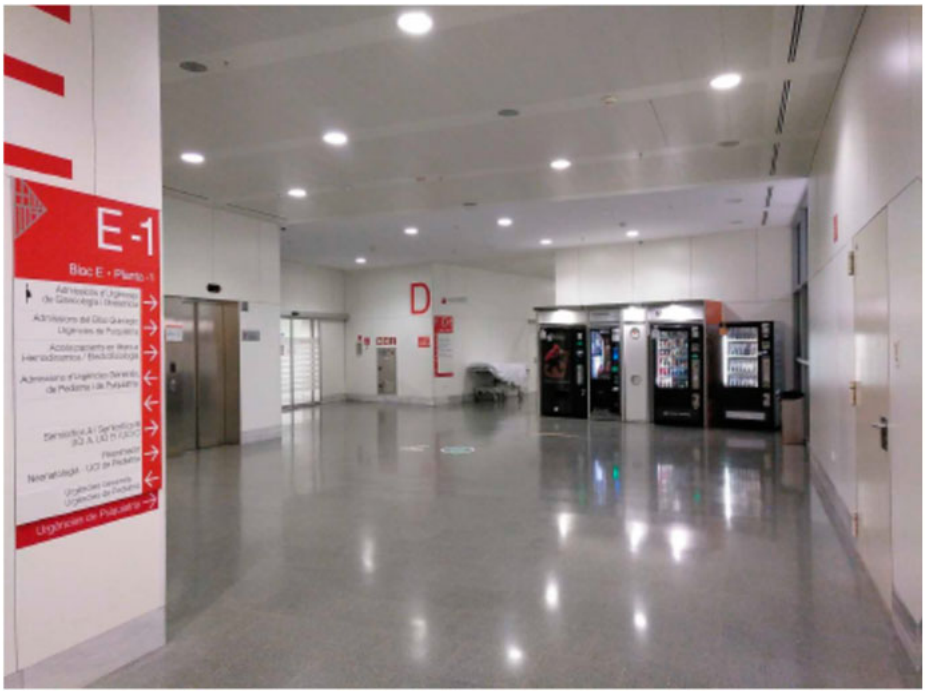
Código	Descripción	Dur.
1	**Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA**	**117**
0000	Actuacions Prèvies	2
1.1	**FASE I- CONSULTES**	**40**
0001	ACTUACIONS PRÉVIES I ENDERROCS	3
1.1.1	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**36**
1.1.1.1	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL**	**28**
0002	PART MASSISSA	6
0003	OBERTURES	6
0004	ACABATS INTERIORS	6
1.1.1.2	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL**	**21**
0005	PART MASSISSA (PAVIMENTS)	7
0006	ACABATS INTERIORS (CEL RAS)	6
1.1.2	**EQUIPAMENT FIX**	**3**
0007	MOBILIARI	3
0008	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC	3
0009	SENYALITZACIÓ	3
1.2	**FASE II- OBSERVACIÒ**	**61**
0010	ACTUACIÓN PRÉVIES I ENDERROCS	5
1.2.1	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**56**
1.2.1.1	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL**	**47**
0011	PART MASSISSA	10
0012	OBERTURES	10
0013	ACABATS INTERIORS	10
1.2.1.2	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL**	**31**
0014	Part Massissa (Paviments)	10
0015	Acabats interiors (Cel ras)	10
1.2.2	**EQUIPAMENT FIX**	**4**
0016	MOBILIARI	4
0017	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC	4
0018	SENYALITZACIÓ	4
ZZZZ	Fase final Equipament	0



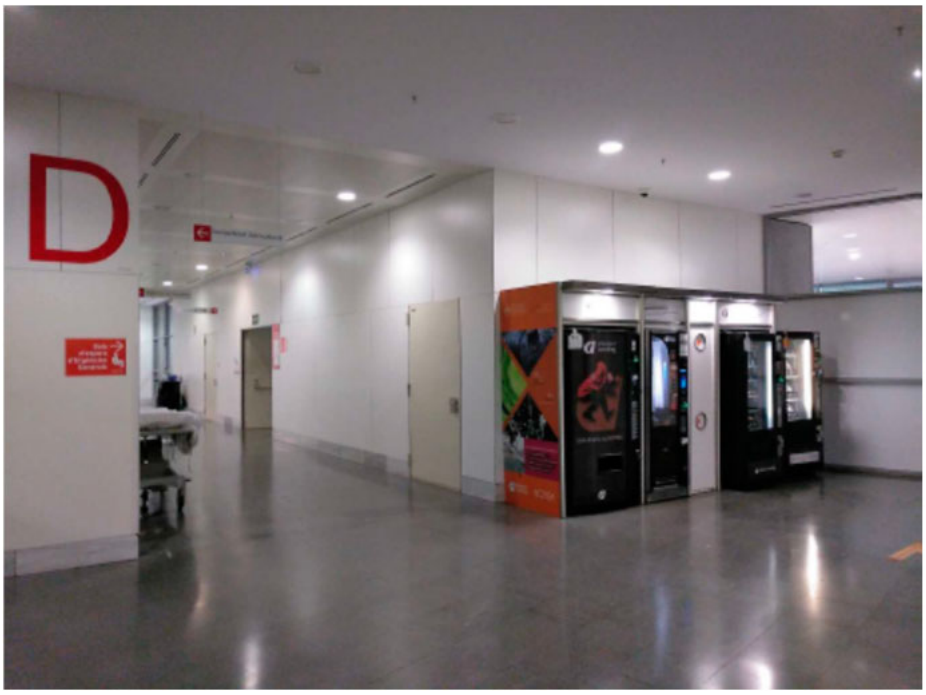
Actividad crítica
Holgura inicial
Holgura final
Duración
Tarea resumen
Enlace
Fechas primeras planif
Fechas últimas planif
Porcentaje de avance
Tramificada
Crítica de inicio
Crítica de fin

AM. Annexes a la Memòria

AM1. Reportatge Fotogràfic



Vestíbul Bloc D
Planta Soterrani -1



Vestíbul Bloc D i Passadís d'Interconnexió entre Blocs
Planta Soterrani -1



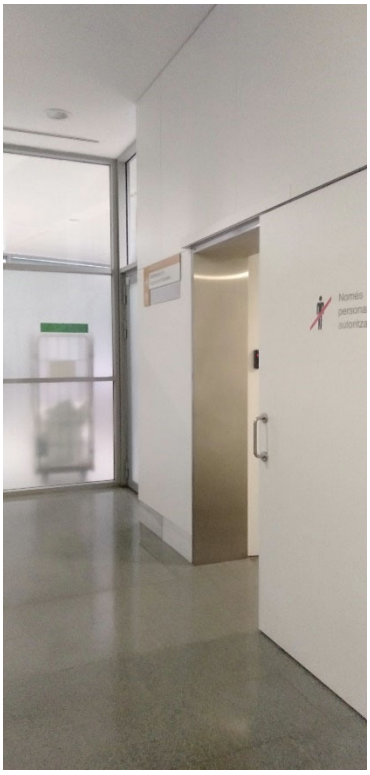
Passadís d'Interconnexió entre el Vestíbul Bloc D i Bloc C
Planta Soterrani -1



Volum exterior de l'actual unitat d'Urgències de Psiquiatria
Planta Soterrani -1



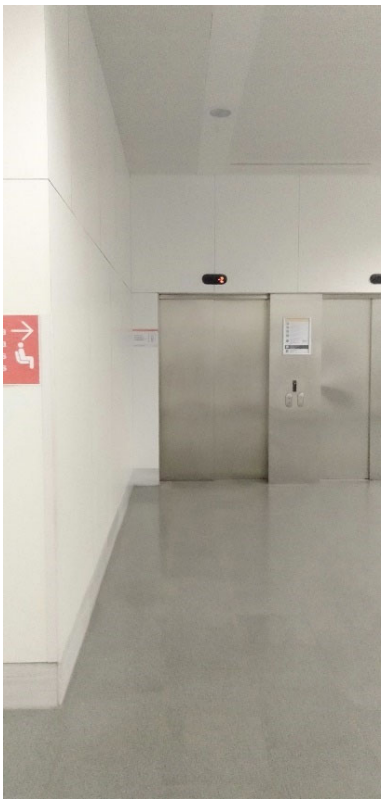
Porta d'accés actual unitat d'Urgències de Psiquiatria
Planta Soterrani -1



Actual porta d'accés al nucli de banys existent
Planta Soterrani -1



Actual porta d'accés lavabos
Planta Soterrani -1



Parada d'ascensor a anular
Planta Soterrani -1

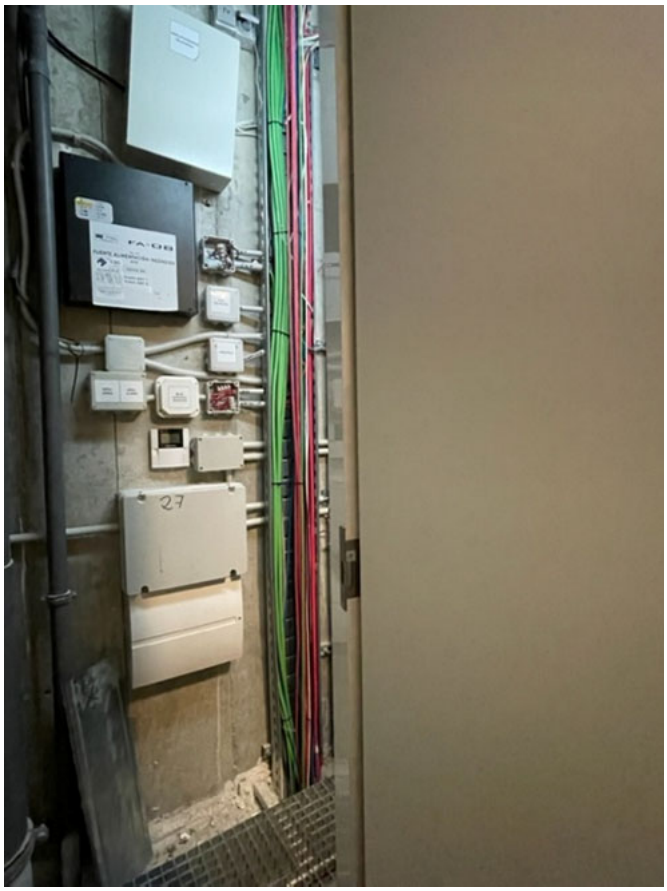


Porta automàtica d'accés a semi crítics a substituir durant la fase 1
Planta Soterrani -1



Tipologies cels rasos existents a passadís i vestíbuls Bloc D

Planta Soterrani -1



Patis d'instal·lacions existents a mantenir
Planta Soterrani -1

AM2. Memòria Estructures

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA DE L' ESTRUCTURA

PROJECTE : AMPLIACIÓ DE LES URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA, FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

ARQUITECTES : Sulkin Marchissio SCP

STATIC INGENIERIA SLPU
Passeig d'Amunt 18, entl. 1a. - 08024 – Barcelona – TEL: 932.85.35.60 - e-mail: static@static-ing.com

CONTROL DE VERSIONS

Versió	Data	Pàgines revisades	Contingut de la modificació
00	12-05-23		Document original

ÍNDEX

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L' ESTRUCTURA 4
MD1. Objecte del projecte 4
1.01. Objecte del projecte 4
1.02. Agents 4
MD2. Antecedents 4
2.01. Antecedents de partida i dades de l'entorn 4
MD3. Descripció del projecte 5
3.01. Descripció general 5
MD4. Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici 5
4.01 Seguretat Estructural. Requisits 5
4.02 Exigències bàsiques de Seguretat en cas d'Incendi (SI) 5
MD5. Descripció i requisits dels sistemes constructius de l'edifici i dels espais exteriors 6
5.01 Sistema estructural 6
MD6. Estabilitat al foc 14
6.01 Resistència al foc general de l'estructura 14
CN. COMPLIMENT NORMATIVA 16
AN. ANNEXE DE CÀLCUL 17

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L' ESTRUCTURA

MD1. Objecte del projecte

1.01. Objecte del projecte

El present document defineix a nivell descriptiu el projecte per l'ampliació de l'àrea d'urgències de psiquiatria de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

1.02. Agents

Els agents involucrats en el projecte són :

Projectista : - Sulkin Marchissio SCP
- C/Verdi 187, baixos
- 08012 – Barcelona

Consultor d'estructures: - STATIC INGENIERÍA SLPU
- Passeig d'Amunt 18, entl. 1a
- 08024 – Barcelona

MD2. Antecedents

2.01. Antecedents de partida i dades de l'entorn

Per a la realització de la reforma del projecte d'estructura s'ha partit de les dades facilitades per l'arquitecte.

Es disposa de la següent documentació :

- Definició arquitectònica del projecte.

MD3. Descripció del projecte

3.01. Descripció general

Es tracta de l'ampliació de l'àrea d'urgències de psiquiatria de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

Es preveu obrir un pas de porta d'1.30x2.50m.

L'àrea d'actuació es troba situada en el Bloc D del recinte de l'Hospital, a la planta soterrani -1.

MD4. Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

4.01 Seguretat Estructural. Requisits

Les exigències bàsiques de Seguretat Estructural contemplades són les especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació.

L'objectiu consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat en front a les accions e influències previsibles a les que pugui estar sotmès durant una construcció i ús previst. Per tal de complir l'esmentat objectiu s'estableixen unes exigències bàsiques establertes en el CTE.

Exigència bàsica SE 1 : Resistència i estabilitat.

La resistència i la estabilitat seran les adequades per tal que no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat en front a les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

Exigència bàsica SE 2 : Aptitud de servei.

L'aptitud de servei serà conforme a l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

4.02 Exigències bàsiques de Seguretat en cas d'Incendi (SI)

Les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi aplicades als elements estructurals són les establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació :

Exigència bàsica SI 5 : Intervenció dels bombers.

Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat d'extinció d'incendis.

Exigència bàsica SI 6 : Resistència al foc de l'estructura.

L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari per a que puguin complir-se les exigències bàsiques SI 1 ÷ SI 5.

5.1.0 Aspectes Generals del sistema estructural

5.1.0.1 Descripció general

Es tracta de l'obertura d'un pas de porta en una pantalla vertical de formigó.

Actualment l'estructura vertical es resol mitjançant elements de formigó (pilars, pantalles i nucli central).

L'estructura horitzontal (forjats) es resol mitjançant forjats bidireccionals (lloses massisses).

La fonamentació és de tipus superficial mitjançant sabates.

5.1.0.2 Requisits del sistema estructural

Tota l'estructura compleix amb les exigències bàsiques de Seguretat Estructural definides en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE, DB SE) (veure MD4) i el Codi Estructural.

5.1.0.3 Accions considerades

Les accions considerades per al dimensionament dels elements de l'estructura seran les determinades en el document bàsic Accions en l'Edificació definides en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE, DB SE-AE) i Codi Tècnic Estructural, juntament amb les pròpies dels elements que es recolzin en l'estructura propis d'aquest projecte.

Aquestes càrregues són les següents:

a. Càrregues permanents :

Pes paviment i envans	2.0	kN/m^2
Pes formació de pendents en coberta	3.0	kN/m^2

b. Sobrecàrregues d'ús :

Zones residencials	2.0	kN/m^2
Zones d'accés públic sense obstacles (vestíbuls i zones d'accés)	5.0	kN/m^2
Tancament i divisòries (façana)	8.0	kN/m
Tancament i divisòries (divisòries)	6.0	kN/m
Manteniment en coberta	1.0	kN/m^2
Accions sobre el terreny	5.0	kN/m^2

c. Sobrecàrregues de neu :

Terme municipal de Barcelona	0.4	kN/m^2

d. Resum de càrregues

Sostre Planta Soterrani i planta tipus

Càrregues superficials		
Pes propi del forjat (32cm)	8.00	kN/m2
Càrrega permanent	2.10	kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	2.00	kN/m2
Total	**12.10**	**kN/m2**

Planta Coberta

Càrregues superficials		
Pes propi del forjat (32cm)	8.00	kN/m2
Formació de coberta	3.00	kN/m2
Sobrecàrrega d'ús	1.00	kN/m2
Total	**11.00**	**kN/m2**

e. Accions de vent:

- Velocitat bàsica: 29 m/s
- Grau d'aspror: IV

f. Accions accidentals :

Per obtenir les accions sísmiques s'ha considerat allò establert a la Norma Sismoresistent (NCSE-02). Els paràmetres obtinguts es resumeixen a continuació :

Classificació de la construcció	*Coeficient de risc*	*Acceleració bàsica*
Importància espacial	$\rho = 1.3$	$a_b = 0{,}05 \cdot g$

Al ser un edifici d'importància especial, es té en compte la hipòtesi de sisme.

Accions sobre baranes i divisòries :

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de :

F : Coberta transitable	1.6 kN/ml
C: Publica concurrència	1.6 kN/ml

Les paret divisòries s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.80 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

g. Instal·lacions en coberta :

Segons maquinària

h. Reducció de sobrecàrrega :

No considerada

i. Accions tèrmiques :

No considerada

j. Impacte de vehicles :

No considerada

k. Incendi

Ús del sector d'incendi considerat	**Plantes Sota rasant**
Hospitalari	R 120

5.1.0.4 Deformacions admissibles

Es compliran els requisits establerts en l'apartat Seguretat Estructural del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE, DB SE) i Codi Estructural.

S'estableixen els següents límits de deformacions de l'estructura :

Fletxes relatives per als següents elements				
Tipus de fletxa	Combinació	Envans fràgils	Envans ordinaris	Resta de casos
Integritat dels elements constructius (fletxa activa)	Característica G+Q	1/500	1/400	1/300
Confort d'usuaris (fletxa instantània)	Característica de sobrecàrrega Q	1/350	1/350	1/350
Aparença de l'obra (fletxa total)	Quasi permanent $G + \Psi_2 Q$	1/300	1/300	1/300

Desplaçaments horitzontals	
Local	Total
Desplomament relatiu a l'alçada entre plantes	Desplomament relatiu a l'alçada total de l'edifici
$\delta/h<1/250$	$\Delta/H<1/500$

5.1.0.5 Altres consideracions

Pel dimensionat dels elements s'han tingut en compte els efectes reològics dels diferents materials així com les limitacions en quan a l'efecte de possibles vibracions.

Degut a la inexistència d'accions variables repetides, no s'han considerat els efectes causats per fatiga.

5.1.1 Fonaments i contenció de terres

5.1.1.0 Descripció de les solucions adoptades

Es realitzarà una obertura en un mur vertical de formigó armat per a donar pas entre dos espais.

5.1.1.1 Fonaments

A nivell de fonaments no hi ha un canvi de l'estat tensodeformacional del terreny, per la qual cosa no caldria actuar sobre els fonaments.

5.1.2 Estructura

5.1.2.0 Descripció de les solucions adoptades

Es farà un enderroc de part d'un mur de formigó reforçant el perímetre de la perforació amb un morter estructural tipus R3 per garantir la durabilitat.

Durabilitat

Al tractar-se del terme municipal de Barcelona, segons allò estipulat en el Codi Estructural i tenint una vida útil de 50 anys, els armats disposaran dels següents recobriments:

L'ambient de l'estructura serà XC1 per als elements protegits i XS1 per als elements en contacte amb l'atmosfera (sense protegir).

Dimensionat

Mètode de càlcul

L'estructura projectada compleix els següents requisits :
Seguretat i funcionalitat estructural : consisteix en reduir a límits acceptables el risc que l'estructura tingui un comportament mecànic inadequat en front a les accions e influències previsibles a les que pugui estar sotmesa durant la seva construcció i ús previst, considerant la totalitat de la seva vida útil.

Es realitza un model de analític 2D resols pel mètode dels elements finits per tal d'obtenir les noves sol·licitacions.

Seguretat en cas d'incendi

Consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris de l'estructura pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental.
Higiene, salut i protecció del medi ambient : consisteix en reduir a límits acceptables el risc que es provoquin impactes inadequats sobre el medi ambient com a conseqüència de l'execució de les obres,

Conforme al Codi Estructural, s'assegura la fiabilitat requerida a l'estructura adoptant el mètode dels Estats Límit, tal i com s'estableix a l'article 8. Aquest mètode permet tenir en compte de manera senzilla el caràcter aleatori de les variables de sol·licitació, de resistència i dimensionals que intervenen en el càlcul. El valor de càlcul d'una variable s'obté a partir del seu principal valor representatiu, ponderant-lo mitjançant el seu corresponent coeficient parcial de seguretat.

Hipòtesis de càlcul

Les situacions de projecte considerades són les que s'indiquen a continuació :

- Situacions persistents : corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitòries : que corresponen a condicions aplicables durant un temps limitat.
- Situacions accidentals : que corresponen a condicions excepcionals aplicables a l'estructura.

Es defineixen com Estats Límit aquelles situacions per a les que, en cas de ser superades, es pot considerar que l'estructura no compleix alguna de les funcions per a les que estat projectada.

La denominació d' Estats Límit Últims engloba tots aquells que produeixen la fallada de l'estructura, per pèrdua d'equilibri, col·lapse o trencadura de la mateixa o d'una part. Com Estats Límit últims s'han considerat els deguts a :

- Fallada per deformacions plàstiques excessives, trencadura o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o de part d'ella.
- Pèrdua d'equilibri de l'estructura o de part d'ella, considerada com un sòlid rígid.
- Fallada per acumulació de deformacions o fissuració progressiva sota càrregues repetides.

En la comprovació del Estats Límit Últims que consideren la trencadura d'una secció o elements, es satisfà la condició :

$R_d \geq S_d$

a on :

R_d : Valor de càlcul de la resposta estructural
S_d : Valor de càlcul de l'efecte de les accions

Per a l'avaluació dels Estat Límit d'Equilibri (Article 41) es satisfà la condició :

$E_{d.estab} \geq E_{d.desestab}$

$E_{d.\ estab}$: Valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.
$E_{d.\ desestab}$: Valor de càlcul dels efectes de les acciones desestabilitzadores.

La denominació d'Estats Límit de Servei engloba tots aquells per als quals no es compleixen els requisits de funcionalitat , de comoditat o d'aspecte requerits. En la comprovació dels Estats Límit de Servei es satisfà la condició :

$C_d \geq E_d$

a on :

C_d : Valor límit admissible per a l'Estat Límit a comprovar (deformacions, vibracions, obertura de fissures, etc).

E_d : Valor de càlcul de l'efecte de les accions (tensions, nivell de vibració, obertura de fissures, etc.)

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris :

Situacions no sísmiques :

Situació persistent o transitòria

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

Situació accidental

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_K+\gamma_A A_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situació sísmica

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_K+\gamma_A A_{E,k}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

a on :

$G_{k,j}$:	Valor característic de les accions permanents.
$G^*_{k,j}$:	Valor característic de les accions permanents de valor no constant.
P_k :	Valor característic de l'acció del pretensat,
$Q_{k,1}$:	Valor característic de l'acció variable determinant.
$\psi_{0,i}Q_{k,1}$:	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants.
$\psi_{1,1}Q_{k,1}$:	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.
$\psi_{2,i}Q_{k,1}$:	Valors representatius quasipermanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.
A_k :	Valor característic de l'acció accidental.
$A_{E,K}$:	Valor característic de l'acció sísmica.

Per a cada situació de projecte i Estat Límit, els coeficients a utilitzar seran :

$$E_d \leq R_d$$

essent :

E_d	valor de càlcul de l'efecte de les accions.
R_d	valor de càlcul de la resistència corresponent.

Mentre les Instruccions d'accions no estableixin altres criteris, els coeficients parcials de seguretat de les accions per als diferents Estats Límit es resumeixen en la següent taula :

Tipus d'acció sobre elements de formigó armat	***Estat Límit Últim***				***Estat Límit de Servei***	
	Nivell d'execució normal					
	Situació persistent o transitòria		Situació accidental			
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	γ_G=1,00	γ_G=1,35	γ_G=1,00	γ_G=1,00	γ_G=1,00	γ_G=1,00
Variable	γ_Q=0	γ_Q=1,50	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00
Accidental	-	-	γ_A=1,00	γ_A=1,00	-	-

Per a elements metàl·lics :

Tipus d'acció sobre elements metàl·lics	***Resistència (ELU)***		***Estabilitat (ELU)***		***Estat Límit de Servei***	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	γ_G=0,80	γ_G=1,35	γ_G=0,90	γ_G=1,10	γ_G=1,00	γ_G=1,00
Variable	γ_Q=0,00	γ_Q=1,50	γ_Q=0,00	γ_Q=1,50	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00

El dimensionat de seccions es durà a terme segons la Teoria dels Estats Límit del Codi Estructural, utilitzant el Mètode de Càlcul en Trencament.

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

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

MD6. Estabilitat al foc

La resistència al foc requerida segons allò que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació en el seu document DB SI és la següent :

- Plantes sota rasant : R-120

Les hipòtesi considerades per a obtenir aquestes dades és que es tracta d'un edifici Hospitalari.

Ús del sector d'incendi considerat (1)	Plantes Sota rasant
Hospitalari	R 120
(1) La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulta al considerar-lo com sostre del sector d'incendi situat sota l'esmentat terra.	

6.01 Resistència al foc general de l'estructura

Els elements dissenyats tindran suficient resistència al foc, doncs durant la durada de l'incendi, el valor de càlcul de l'efecte de les accions, en tot instant, no supera el valor de la resistència d'aquest element.
Es comprovarà la resistència al foc tant dels elements principals com secundaris, ja que el col·lapse d'aquests últims pot ocasionar danys personals o comprometre l'estabilitat global.

De la verificació estructural s'obté que l'estat tensional del mur amb la nova obertura mai supera els valors màxims establerts per la normativa vigent.

A l'annex de la present memòria s'adjunta la justificació detallada.

6.1.3 Normativa complementària de referència

Els elements calculats es calculen amb suficient resistència al foc seguint les indicacions del Document Basic SI 6 del CTE i atenent les recomanacions d'altres normes de referència relacionades amb l'aplicació de la instrucció esmentada.

CE		**Codi Estructural.**
EN	**1993-1-2: 2005**	**Eurocódigo 3:** Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego. fuego.

Redactada a Barcelona, 12 de maig de 2023 per :



Miquel Rodríguez Niedenführ
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 20249

CN. COMPLIMENT NORMATIVA

Les diferents normes que afecten als elements d'estructura són :

- **Accions:**

  DB SE-AE Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE)
  CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo

- **Accions sísmiques:**

  NCSE 02 Norma de construcción sismorresistente parte general y edificación.
  R.D. 997/2002 de 27 de Septiembre

- **Ciment:**

  RC-16 Instrucción en la recepción de cementos.
  R.D. 256/2016 de 10 de Junio

- **Resistència al foc:**

  DB SI Seguridad Estructural : Seguridad en caso de incendio (CTE)
  CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo

- **Anàlisi estructural:**

  DB SE Seguridad Estructural (CTE)
  CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo

AN. ANNEXE DE CÀLCUL

STATIC INGENIERIA
Telf: 932.85.35.60
mail: static@static-ing.com
Calculado por:
MRN

ASUNTO: ABERTURA HUECO

Se realiza un modelo analítico 2d para analizar la afectación de la abertura sobre el muro existente. De la documentación se obtiene el área tributaria del muro y con la longitud del mismo se puede obtener la carga lineal vertical a la que está sometido. Se analiza tanto el estado actual como el futuro para ver las diferencias y los incrementos o decrementos de solicitaciones.

Plantas sobre la abertura: $n_p := 5$

Peso propio de los forjados: $pp := ,32 \cdot 25\ kPa = 8\ kPa$

Carga permanente: $cp := 2,1\ kPa$

Sobrecarga de uso: $scu := 3\ kPa$

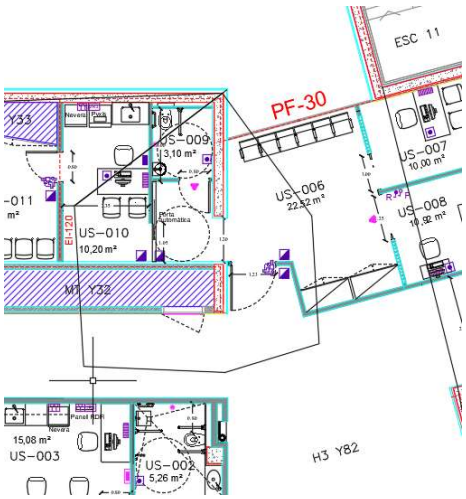
Ambito de carga: Área tributaria: $A_t := 38\ m^2$

Longitud muro: $l_m := 5,95\ m$

Carga total: $G := A_t \cdot n_p \cdot (pp + cp) = 1919\ kN$

$Q := A_t \cdot n_p \cdot scu = 570\ kN$



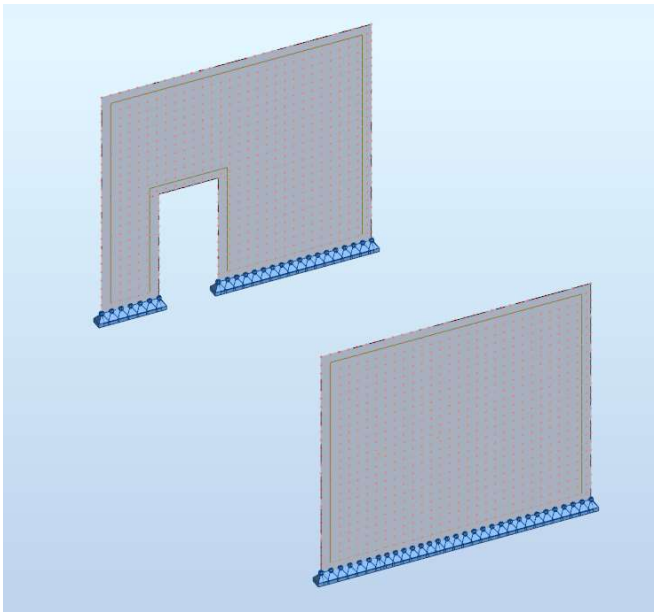


Carga sobre muro:

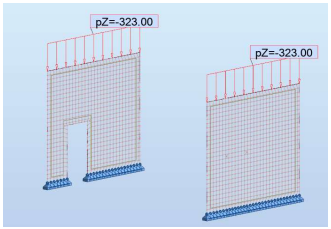
$$q_{perm} := \frac{G}{l_m} = 322,52 \ \frac{kN}{m}$$

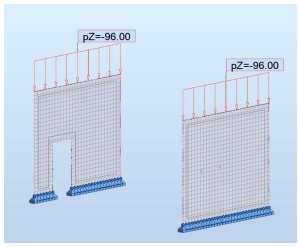
$$q_{scu} := \frac{Q}{l_m} = 95,8 \ \frac{kN}{m}$$

El modelo analítico utilizado es:

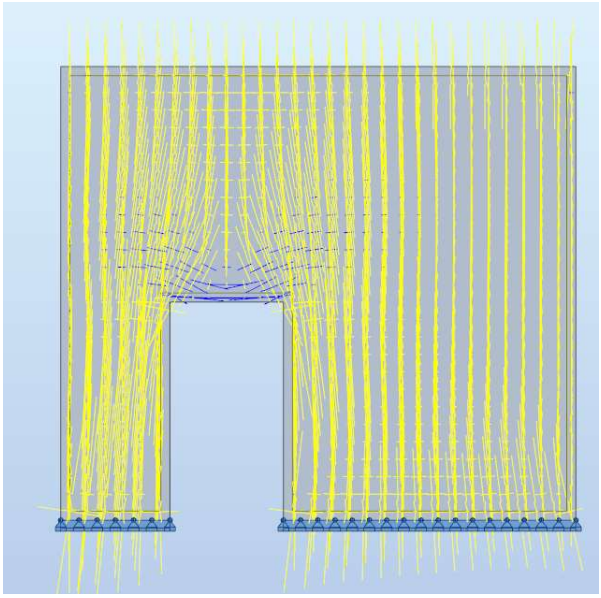


Se realiza un análisis elástico lineal de primer orden para obtener las solicitaciones y desplazamientos del muro.

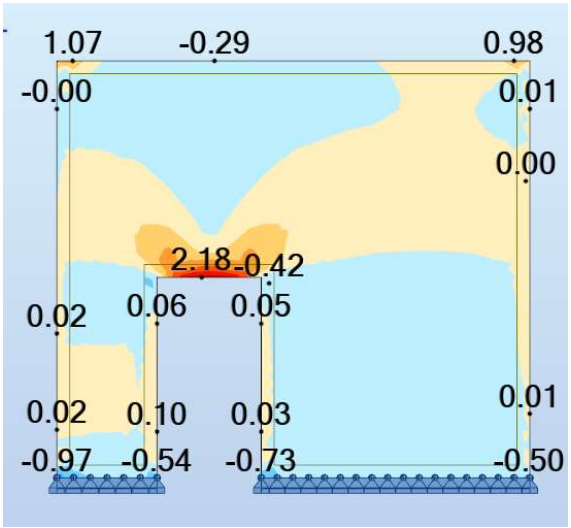




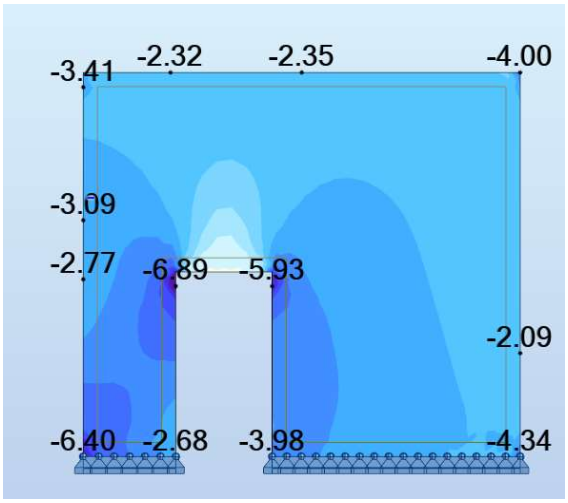
Los resultados obtenidos son:



Direcciones principales de tensión



Tracción máxima (ELU-MPa)



Compresión máxima (ELU-MPa)

Según la documentación del proyecto el hormigón de los muros es HA-30. Por lo tanto los valores admisibles para tracciones y para compresiones son:

Tensión máxima de compresión:

$$f_{cd} := \frac{30\ MPa}{1,5} \cdot 0,7 = 14\ MPa$$

Tensión máxima de tracción;:

$$f_{ctd} := \frac{3,3\ MPa}{1,5} = 2,2\ MPa$$

En ambos casos se puede observar que la tensión es inferior a la máxima exitente por lo que con la realización de la abertura se siguen manteniendo los requisitos de seguridad estructural establecidos en la normativa vigente.

AM3. Memòria d'Instal·lacions

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS REFORMA PER A L'AMPLIACIÓ DE LES URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

SULKIN MARCHISSIO & BIS SYSTEMS

BIS 6038 - Versión 00

Barcelona, Juny de 2023

A. HISTÓRIC DE REVISIONS

Data	Versió	Canvis
18/05/2023	00	Versió inicial
13/06/2023	02	Actualització superfícies

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

A.1. ÍNDEX

A. HISTÓRIC DE REVISIONS 2
A.1. ÍNDEX 3
2. INTRODUCCIÓ I NORMATIVA 5
2.1 Generals 6
2.2 Instal·lació mecàniques 6
2.3 Instal·lació d'electricitat 7
2.4 Instal·lació de telecomunicacions 7
5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 9
MC 5.3 Instal·lació de subministrament d'aigua 10
MC 5.3.1. Escomesa i comptatge 10
MC 5.3.2. Derivació individual 10
MC 5.3.3. Instal·lació interior 10
MC 5.3.4. Valvuleria i elements auxiliars 11
MC 5.3.5. Producció d'ACS 11
MC 5.3.6 Aïllament de canonades 11
MC 5.3.7. Aixetes 11
MC 5.4 Evacuació d'aigües 12
MC 5.4.4. Xarxa horitzontal 12
MC 5.4.5. Criteris de dimensionat 12
MC 5.5 Instal·lacions tèrmiques i ventilació 13
MC 5.5.1. Descripció general de la instal·lació 13
MC 5.5.2. Condicions de càlcul 13
MC 5.5.3. Exigència de la qualitat de l'aire interior 13
MC 5.5.4. Aire d'extracció 13
MC 5.5.5. Classificació d'aire exterior 14
MC 5.5.6. Soroll i vibracions de les instal·lacions 14
MC 5.5.7. Sistemes i tractament d'aire 14
MC 5.5.8. Xarxa de canonades 16
MC 5.5.9. Xarxa de conductes 17
MC 5.5.10. Definició de les unitats terminals de difusió 19
MC 5.7 Instal·lacions elèctrica 20
MC 5.7.1. Descripció general de la instal·lació 20
MC 5.7.2. Previsió de potencia 20
MC.5.7.3 Bases de càlcul i càlculs 21
MC.5.7.4 Annex de càlculs 26
MC 5.8 Telecomunicacions 71
MC.5.8.1 Infraestructures 71

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.9 Instal·lacions audiovisuals 71
MC.5.9.1 Megafonia 71
MC 5.10 Protecció contra incendi..... 71
MC 5.10.1. Escomesa i distribució 71
MC.5.10.2 Boques d'incendi equipades (BIE)..... 71
MC.5.10.3 Extintors portàtils 72
MC.5.10.4 Ruixadors automàtics 72
MC.5.10.5 Detecció automàtica d'incendis 73
MC 5.12 Altres instal·lacions de protecció i seguretat..... 73
MC.5.12.1 Sistema de control d'accessos 73
MC5.13.1 Distribució de gasos medicinals i de buit 74
MC 5.16 Control i gestió centralitzats de l'edifici 77

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

2. INTRODUCCIÓ I NORMATIVA

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

2.1 Generals

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 74, 28/03/2006) i modificacions posteriors.

2.2 Instal·lació mecàniques

- Desenvolupament de la Llei 37/2003 del Soroll, en referència a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques segons el Real Decret 1367/2007 del 19 d'octubre del 2007.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementaries (IT) i es crea la Comissió Assessora per les Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. CORRECCIÓ d'errades del Real Decreto 1027/2007.
- *Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE número 31 de 5/2/2009).*
- Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 129, 31/05/199). Es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que aprovà el Reglament d'aparells a pressió.
- S'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol (BOE número: 171-2003)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua i creació d'una "Comissió permanent per a canonades d'abastament d'aigua i sanejament de poblacions". Ordre de 28 de juliol de 1974, del Ministeri d'Obres Públiques (BOE núm. 236 i 237, 02 i 03/10/1974) (CE - BOE núm. 260, 30/10/1974)
- Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer (BOE núm. 45, 21/02/2003).
- Ordre SCO/3719/2005, de 21 de novembre. Substitueix l'annex II.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions.
- Ordre de 15 de setembre de 1986, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme (BOE núm. 228, 23/09/1986)
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11.
- Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol (BOE núm. 211, 4/9/2006).
- Decret 2913/1973, de 26 d'octubre, del Ministeri d'Indústria (BOE núm. 279, 21/11/1973).
- Ordre de 18 de novembre de 1974, del Ministeri d'Indústria (BOE núm. 292, 06/12/1974) (CE - BOE núm. 39, 14/02/1975).
- Modificació. Ordre de 26 d'octubre de 1983 (BOE núm. 267, 08/11/1983) (CE - BOE núm. 175, 23/07/1984).
- Modificació. Reial Decret 3484/1983, de 14 de desembre (BOE núm. 43, 20/02/1984).
- Modificació. Ordre de 6 de juliol de 1984 (BOE núm. 175, 23/07/1984).
- Reglamento d'instal·lacions de protecció contra incendis. Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 298, 14/12/1993) (CE - BOE núm. 109, 07/05/1994)
- Normes de procediment i desenvolupament del Reial Decret 1942/1993 i es revisa l'annex I i els seus apèndixs. Ordre de 16 d'abril de 1998 (BOE núm. 101, 28/04/1998)
- Reial Decret 312/2005 del 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència contra el foc.
- Reial Decret 2816/1982, de 27 d'agost, del Ministeri de l'Interior (BOE núm. 267, 06/11/1982) (CE – BOE núm. 235, 1/10/1983).
- Derogat parcialment per Reial Decret 314/2006, de 17-03-2006, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 74. 28-03-2006).
- Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 92-42-CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93-68-CEE, del Consell.
- Reial Decret 275/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 73, 27/03/1995) (CE - BOE núm. 125, 26/05/1995)
- Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer, es aprova el Reglament de seguritat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementaries.
- El Reial Decret 47/2007, del 19 de gener de 2007, aprova el procediment per a la certificació d'eficiència energètica en els edificis de nova construcció. Aquesta exigència deriva de la Directiva 2002/91/CE.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

2.3 Instal·lació d'electricitat

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació, i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-RAT. Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 288, 01/12/1982) (CE - BOE núm. 15, 18/01/1983), i les seves modificacions posteriors.
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. Reial Decret 223/2008.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació.
- Resolució de 19 de juny de 1984, de la Direcció General d'Energia (BOE núm. 152, 26/06/1984)
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC BT. Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost. (BOE núm. 224 de 18/09/2002)
- Normes tecnològiques de l'Edificació NTE-IEP i NTE-IPP. Directrius de la normativa de posada a terra VDE i de posada a terra en cimentacions VDEW.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 1523/1999 de 01-10-1999,el qual modifica el Reglament de Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994 del 20-10-1994, i les instruccions tècniques complementàries MI-IP03, aprovat pel Reial Decret 1427/1997 del 15-11-1997
- Normes UNE esmentades en les anteriors normatives i reglamentacions.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació, del Ministeri d'obres Públiques i Urbanisme, en les que no contradiguin els reglaments o CTE.

2.4 Instal·lació de telecomunicacions

- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuals. Megafonia (IAM), segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 28 de juny de 1977 publicada en el BOE de data 20 d'agost de 1977.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuals. Telefonia (IAT), segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 23 de febrer de 1973 publicada en el BOE de data 3 de març de 1973.
- ISO/IEC 11801 2ª Edició: Tecnologia de la Informació – Cablejats Estructurats per Edificis Comercials (Setembre 2002).
- ANSI/TIA/EIA-568-B. Estàndard de Cablejat de Telecomunicacions per Edificis Comercials (Abril 2001).
- ISO/IEC 61156-5: Revisió tècnica de ISO/IEC 11801 2ª Edició que defineix els cables dissenyats per la seva utilització en el cablejat horitzontal de planta, tal i com es descriu en ISO/IEC 11801. Canvis més significatius:
- Nous requeriments pels nous tipus de cable Cat.6ª y Cat.7a
- Revisió dels requeriments pels cables ja existents Cat5e, Cat6 y Cat7
- EN 50173: Tecnologia de la Informació – Sistemes genèrics de Cablejat Estructurat, Parts 1, 2, y 3. (Edició Novembre 2002).
- EN 50174: Tecnologia de la Informació – Instal·lació de Cablejats, Parts 1, 2 y 3.
- EN 50288: Cables metàl·lics multiconductors utilitzats per la transmissió i el control de senyals de comunicacions analògiques i digitals.
- ISO/IEC 18010: Espais i canalitzacions de Telecomunicacions per Edificis Comercials (Edició 2002).
- ANSI/TIA/EIA-569-A: Normativa de cablejats per edificis comercials en relació amb espais i canalitzacions de telecomunicacions.
- TDMM: Manual de Mètodes de Distribució de les Telecomunicacions 9ª Edició segons BICSI (Building Industries Consulting Services, International.
- EN 50310: Requisits de Posada a Terra i Posada a Massa de les Telecomunicacions dels Edificis Comercials.
- ANSI/TIA/EIA-607-A: Estàndard de Posada a Massa de lss Telecomunicacions
- EN 50265-1-2: Normativa enfront al foc dels cables : propagació de la flama.
- EN 50368: Normativa enfront al foc dels cables - Generació de fums.
- EN 50267: Normativa enfront al foc dels cables – Conductivitat.
- Especificacions per cables de parell trenat (UTP) TSB-36 (Butlletí de Sistemes Tècnics).
- Normes de Interconnexió definides per ISO/IEC JTC1/SC25 11801.
- Llei 23/1992, de 30 de juliol, de Seguretat Privada. (BOE. núm. 186, 4/08/1992).
- Llei 2/1999 de 29 de gener, pel que es modifica la Llei 23/1992 de seguretat privada. (BOE núm. 26, 30/01/1999).
- Resolució 18-02-1999 del Congrés dels Diputats pel que s'ordena la publicació de l'Acord de Convalidació del RD. Llei 2/1999. (BOE núm. 47, 24/02/1999).
- Article 85 de la Llei 14/2000, de 29 de desembre. (BOE núm. 313, de 30 de desembre).
- Modificada pel Reial Decret –Llei 8/2007 (BOE núm. 225, 19/09/2007).

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Reglament de Seguretat Privada segons Reial Decret 2364/1994 de 9 de desembre. (BOE núm. 8, 10/01/1995). Modificat parcialment per:
- Reial Decret 938/1997, de 20 juny. (BOE núm. 148, 21/06/1997).
- Reial Decret 1123/2001 de 19 d'octubre. (BOE núm. 281, 23/11/2001).
- Reial Decret 277/2005, d'11 de març (BOE núm. 61 de 12 de març)
- Reial Decret 4/2008, d'11 de gener (BOE núm. 12 de gener)
- Normes Tecnològiques d'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuals. Vídeo en CTTV, segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 28 de juliol de 1977 publicada en el BOE de data 3 de setembre de 1977 i en el BOE de data 10 de setembre de 1977.
- Normes UNE esmentades en les normatives i reglamentacions.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, en el que no contradigui els reglaments o CTE.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

MC 5.3 Instal·lació de subministrament d'aigua

A continuació es defineix la instal·lació de subministrament d'aigua del projecte objecte

.

MC 5.3.1. Escomesa i comptatge

La instal·lació de fontaneria del projecte objecte s'alimentarà a partir de l'alimentació general de l'edifici.

MC 5.3.2. Derivació individual

Partint de la distribució existent de l'edifici ens connectarem al ramal existent que alimenta als lavabos. Es modificarà la distribució de les canonades amb l'objectiu d'alimentar els aparells sanitaris fent recorreguts horitzontals per l'interior de falsos sostres. Les baixades verticals a l'alimentació de cada aparell sanitari es realitza encastades per a cada aparell o punt de consum i protegides amb tub de PVC corrugat per a una lliure dilatació de les canonades i al mateix temps evitar desperfectes per contacte del material de l'obra amb la canonada.

MC 5.3.3. Instal·lació interior

La instal·lació interior esta dotada dels següents lavabos:

US-009 – Lavabo pacients	
Bany	
	1 lavabo
	1 inodor amb fluxor
US-010- - Consulta triatge	
	1 aigüera

US-003 – Control infermeria
1 aigüera

US-002 – Lavabo pacients	
Bany	
1 lavabo	
1 dutxa	
1 inodor	

El cabal de càlcul previst per cada equipament sanitari serà el següent:

Aparell	Cabal instantani d'aigua freda		Cabal insantani aigua calenta	
	Mínim	Càlcul	Mínim	Càlculo
	[dm³/s]	[dm³/s]	[dm³/s]	[dm³/s]
Lavabo	0,1	0,1	0,1	0,2
Dutxa	0,2	0,2	0,1	0,2
Inodor amb cisterna	1,25	1,25	-	-

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

El material emprat per totes les canonades serà tub de polipropilè copolímer random PP-R RP format per fibra de vidre (1/4)PP-R RP (2/4)PP-R RP+FV (1/4)PP-R RP, SDR9 Serie 4, fabricat segons Reglament Particular de AENOR RP 01.78 i certificat de potabilitat Aimplas segons RD 140/2003. Per ús d'instal·lacions de fontaneria (AFS i ACS) amb temperatures compreses entre -15ºC i 95ºC. Especejament d'aïllament tèrmic segons RITE calculat mitjançant procediment alternatiu segons criteris de la norma UNE EN ISO 12241, color blau NIRON de ITALSAN.

MC 5.3.4. Valvuleria i elements auxiliars

Les vàlvules que es muntaran en la xarxa de distribució d'aigua freda seran del tipus bola de llautó per a diàmetres inferiors o iguals a dues polzades i del tipus papallona per als diàmetres superiors.

A l'interior dels lavabos i locals amb consum d'aigua, s'instal·laran vàlvules de pas en l'alimentació abans d'efectuar la distribució a l'interior de cada local.

Les canonades de polipropilè, amb l'objectiu d'absorbir les dilatacions d'aquest material aniran allotjades a l'interior de mitges canyes d'acer galvanitzat de suportació.

Es col·locaran vàlvules de pas en cada d'alimentació a un grup, zona de serveis o entrada a planta, d'aquesta manera es faciliten els treballs de reparació i manteniment al poder sectoritzar la xarxa de distribució.

Les canonades disposaran d'unions flexibles en els punts on creuin juntes de dilatació de l'edifici, capaces d'absorbir els moviments i les dilatacions que puguin produir-se, reduint d'aquesta manera les tensions en els suports i en la pròpia canonada.

Els muntants disposaran en la seva base de vàlvules antiretorn i d'una clau de pas amb aixeta o tap de buidat, situades en zona registrable.

MC 5.3.5. Producció d'ACS

La producció d'ACS es realitzarà amb un escalfador instantani elèctric que donarà ACS a la única dutxa i pes les aigüeres dels despatxos.

MC 5.3.6 Aïllament de canonades

S'aïllaran totes les canonades d'aigua freda per evitar condensacions. No s'aïllaran les canonades de buidat, sobreeixidors i sortides de vàlvula de seguretat a l'interior de les centrals tècniques. També es deixaran sense aïllar les canonades de baixada d'alimentació als aparells sanitaris, però es protegiran amb tub de PVC corrugat per facilitar la seva lliure dilatació i evitar el contacte entre el material d'obra i les canonades.

L'aïllament escollit és a base de camisa aïllant sintètica de conductivitat tèrmica menor a 0,04 W/mK i de 10 mm amb barrera de vapor, amb accessoris aïllats a base del mateix material.

A l'interior de les sales de màquines les canonades s'acabaran amb recobriment d'alumini.

En els recorreguts exteriors la canonada aïllada anirà protegida amb recobriment d'alumini.

Un cop acabada la instal·lació de les canonades, aquestes es senyalitzaran amb cinta adhesiva de colors normalitzats, segons normes UNE/DIN, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre amb els punts de registre, al costat de les vàlvules o elements de regulació.

MC 5.3.7. Aixetes

Els edificis en els que es prevegi la concurrència de públic comptaran amb dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes.

En el projecte objecte es necessiten col·locar totes les aixetes antivandàliques.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació de sanejament està formada per una única xarxa. El seu disseny i dimensionament s'han projectat segons els criteris marcats al Codi tècnic de l'edificació. Article 13. Exigències bàsiques de salubritat (HS) 13.5 Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües.

El sanejament s'ha projectat de la manera convencional, usant desguassos, baixants i col·lectors soterrats que conduiran les aigües cap el sanejament existent de l'Hospital.

Per dissenyar els Ø de desguàs de cada aparell s'utilitzen les indicacions de la taula 4.1 de la Secció HS-5. Paral·lelament, per al càlcul del diàmetre dels baixants es fa servir la taula 4.4.

Tots els aparells sanitaris d'aquesta instal·lació disposaran de sifó individual per evitar la transmissió d'olors des de la xarxa de sanejament a l'interior dels locals.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendis (punt 3 del SI1) s'ha de mantenir en els punts en els que aquests elements són travessats per canonades i conductes de ventilació. S'exclouen aquelles seccions inferiors a 50 cm², per això en el projecte es preveuran collarins tallafocs a partir DN80.

El material emprat per als desguassos, baixants, desplaçaments i col·lectors penjats de la xarxa de sanejament d'aigües pluvials serà el tub de polipropilè del tipus polipropilé triple capa per evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, segons les especificacions del DB-HR del CTE i RD 1367/2007 "Llei del soroll", per unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fons absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2 l/s segons EN 14366. Gama Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzades ITALSAN

MC 5.4.4. Xarxa horitzontal

El pendent dels col·lectors enterrats, serà com a mínim del 2% en tot el recorregut dels col·lectors principals. Per als desguassos i col·lectors penjats, s'utilitzaran pendents no inferiors a l'1% amb l'objecte de millorar i facilitar l'evacuació.

La xarxa de sanejament s'ha dimensionat tenint en compte els pendents d'evacuació de forma que la velocitat de l'aigua no sigui inferior a 0,3 m/s (per evitar que es dipositin matèries en la canalització) i no superior a 6 m/s (evitant sorolls i la capacitat erosiva o agressiva del fluid a altes velocitats).

MC 5.4.5. Criteris de dimensionat

S'ha realitzat un predimensionat partint dels següents valors:

APARATOS SANITARIOS USO PÚBLICO		
Aparatos	Unidades de desagüe UD	Diámetro mínimo sifon y derivación (mm)
Lavabo	2	40
Bidé	3	40
Ducha	3	50
Bañera	4	50
Inodoro con cisterna	5	100
Inodoro con fluxor	10	100
Urinario suspendido	2	40
Vertedero	8	100
Fregadero	6	50

Al disposar principalment de canonada soterrada, s'ha unificat el diàmetre de les connexions a tub de 160 mm.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.5 Instal·lacions tèrmiques i ventilació

MC 5.5.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de climatització parteix dels sistemes existents, tant a nivell d'aportació d'aire exterior tractat com de producció energètica.

Es seguiran els criteris de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau en tots els processos.

Es climatitzaran els diferents espais en base a un sistema de bateries instal·lades en conductes de 4 tubs i d'inductors per a generar el moviment d'aire necessari en cada sala.

MC 5.5.2. Condicions de càlcul

Les condicions interiors de disseny i els nivells de ventilació es fixaran en funció de l'activitat metabòlica de les persones i el seu grau de vestimenta d'acord amb el que s'indica en IT 1.1.4.2,., en general, estaran compreses entre els següents límits:

	Temperatura Operativa °C	**Humitat Relativa %**
Estiu	23 a 25	45 a 60
Hivern	21 a 23	40 a 60

S'admetrà una humitat relativa del 35% en les condicions extremes d'hivern durant curts períodes de temps.

MC 5.5.3. Exigència de la qualitat de l'aire interior

Cada local de l'edifici, s'identificarà amb una categoria d'aire interior (IDA), seguint els criteris de la següent taula.

Categoria	**Descripció**	**Ús**
IDA1	Aire d'òptima qualitat	Hospitals, clíniques, laboratoris, escoles bressol.
IDA 2	Aire de bona qualitat	Oficines, residències (locals comuns d'hotels similars, residències de gent gran i d'estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.
IDA 3	Aire de qualitat mitja	Edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnàs, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors
IDA 4	Aire de qualitat baixa	-

MC 5.5.4. Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en les següents categories:

AE 1 (baix nivell de pol·lució): aire que procedeix dels locals en els quals les emissions més importants de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que procedeix de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de pol·lució): aire de locals ocupat amb més contaminants que la categoria anterior, en els quals, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de pol·lució): aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

AE 4 (molt alt nivell de pol·lució): aire que conté substancies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors a les permeses a l'aire interior de la zona ocupada.

MC 5.5.5. Classificació d'aire exterior

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà filtrat a l'edifici.

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classificarà d'acord amb els següents nivells.

Classificació	Descripció en funció de la contaminació de l'aire exterior
ODA1	Aire pur que pot contenir partícules sòlides (ex. pol·len) de forma temporal.
ODA2	Aire amb altes concentracions de partícules.
ODA3	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos.
ODA4	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.
ODA5	Aire amb molt altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.

La categoria de qualitat d'aire exterior que es considera és ODA2.

MC 5.5.6. Soroll i vibracions de les instal·lacions

Pels nivells d'ambient acústic es realitzarà segons la conformitat amb DB HR punt 3.3.2.2, tal i com s'indica en el IT. 1.1.4.4 del RITE.

El disseny acústic del sistema d'aire condicionat haurà de conduir a un nivell del soroll de fons que tingui una intensitat suficientment baixa com per no interferir amb els requeriments dels ocupants dels espais.

Es compliran els valors de soroll de objectius de qualitat acústica pel soroll aplicables a l'espai interior (taula B annex II), en referència a zonificació acústica i emissions acústiques indicats en el Reial Decret 1367/2007 i en el Decret 176/2009.

Les velocitats residuals de l'aire en zones ocupades, seguint el que es recomana per UNE – EN ISO 7730, seran les que corresponen als valors de l'índex IPDA (Índex de Prestacions de la Distribució de l'Aire) que, com a indicació de la qualitat de la instal·lació de distribució, es tenen d'acord amb ASHRAE.

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dintre dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.

La velocitat mitja admissible de l'aire en la zona ocupada (V), es mostra en les taules que hi ha a continuació.

Amb difusió per barreja, intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%:

Difusió per barreja	Velocitat (m/s)
Estiu	0,16-0,18
Hivern	0,14-0,16

MC 5.5.7. Sistemes i tractament d'aire

Els sistemes de tractament d'aire estan constituïts pel conjunt de climatitzadors existents i que no formen part d'aquest projecte i les bateries d'aire que s'afegeixen, així com les xarxes de conductes i canonades que connecten aquests equips al sistema de generació de fred i calor.

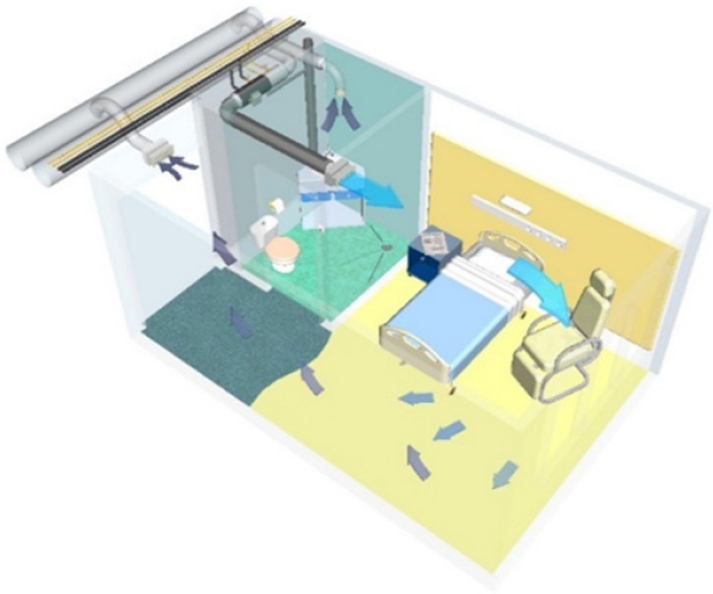
Per a la selecció del sistema o sistemes proposats d'aire condicionat en els diferents espais i locals que a continuació s'especifiquen, s'han considerat els factors més representatius de selecció següents:

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- L'eficiència de regulació. Es pretén regular la temperatura i la humitat de l'ambient del local climatitzat.
- La divisió en zones de l'ambient que es desitja climatitzar. En general, es consideren un element per a cada espai tancat

En el present projecte els sistema escollit es basa en tractament sobre l'aire de renovació, amb bateries inserides en conductes i un sistema d'inducció d'aire per aconseguir el moviment en la sala corresponent.

Conceptualment el sistema funciona com es mostra en la imatge següent:



Cada sala disposarà del seu sistema, amb una bateria independent, que treballarà per a cada espai. En cada espai s'aportarà el mínim aire de renovació normatiu:

CODI	Descripció	S.ÚTIL	OCUPACIÓ	IDA	CABAL	
		[m2]	[Per]		[l/s per]	[m3/h]
Urgències Psiquiatria						
US - 001	Passadís	25,03				
US - 001.1	Box d'Observació 01	11,74	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 001.2	Box d'Observació 02	9,23	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 001.3	Box d'Observació 03	9,20	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 002	Bany adaptat pacients	4,90	ALT			
US - 003	Control d'Infermeria	15,97	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 004	Box	9,21	1,00	1,00	20,00	72,00
US - 005	Despatx	6,73	1,00	1,00	20,00	72,00
						0,00
US - 006	Sala d'espera d'urgències	22,61	12,00	1,00	20,00	864,00
US - 007	Consulta psiquiatria	9,67	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 008	Box	10,02	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 009	Lavabo pacients	3,18	ALT			

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

US - 010	Consulta triatge	9,39	2,00	1,00	20,00	144,00
US - 011	Passadís d'evacuació en cas d'emergencia psiquiàtrica	8,56	0,00			
TOTAL SUP. ÚTIL		**155,44**				
TOTAL SUP. TOTAL ACTUACIÓ		**189,54**				

MC 5.5.8. Xarxa de canonades

El circuit d'alimentació de les noves bateries sortiran dels ja existents en la canonada de la zona d'urgències afectada. Es realitzarà un nou picatge per a la zona d'espera i triatge, tal i com mostra la documentació gràfica.

Els circuits d'aigua freda i calenta es realitzaran amb canonada de polipropilè segons norma UNE-EN ISO 15874-2 sèrie 3.2 (PN16) amb accessoris del mateix material, segons norma UNE-EN ISO 15874-3, units per termofusió o amb accessoris electrosoldables.

Les canonades hauran d'estar aïllades tèrmicament en tots els recorreguts per l'edifici amb la finalitat d'evitar consums energètics elevats i aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals de tractament d'aire amb temperatures properes a les de sortida dels equips de producció. D'altra banda hauran de poder complir amb les condicions de seguretat per evitar contactes accidentals amb possibles superfícies calentes.

Les canonades d'aigua freda i calenta, en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, s'aïllaran exteriorment mitjançant camisa aïllant d'escuma elastomèrica de conductivitat tèrmica menor de 0,04 W/mK i de gruix adequat segons IT 1.2.4.2 del Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis. La unió longitudinal, així com la unió entre trams es segellarà amb cinta elastomèrica autoadhesiva de 50 mm d'amplada. Els accessoris com vàlvules i elements de regulació així com els equips de bombatge seran aïllats amb el mateix material.

Les canonades d'aigua freda incorporaran aïllaments amb barrera de vapor aplicada en la cara exterior de més temperatura. Entre la superfície freda interior i la superfície calenta exterior es pot crear un flux de vapor d'aigua des del medi calent al medi fred que pot arribar a penetrar en l'aïllament. Tots els materials aïllants són permeables en major o menor grau, amb la qual cosa les seves característiques com a aïllants es redueixen sensiblement en augmentar el contingut d'aigua. D'aquí la necessitat de protegir els materials aïllants amb un revestiment impermeable que mantingui inalterable en el temps les propietats d'aïllament de les camises aïllants.

El material emprat per totes les canonades serà tub de polipropilè copolímer random PP-R100 format per fibra de vidre (1/4)PP-R (2/4)PP-R RP+FV (1/4)PP-R, SDR11 Sèrie 5, fabricat segons Reglament Particular de AENOR RP 01.72 i certificat de potabilitat Aimplas segons RD 140/2003. Per ús d'instal·lacions de climatització amb temperatures compreses entre -15ºC i 70ºC. Especejament d'aïllament tèrmic segons RITE calculat mitjançant procediment alternatiu segons criteris de la norma UNE EN ISO 12241, color blau NIRON de ITALSAN.

Els desguassos dels equips que produeixen aigua de condensació es realitzaran amb tub de PP-R sense aïllar i conduiran els condensats produïts per les bateries d'aigua freda o d'expansió fins al baixant fecal més proper.

De forma general les canonades es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg de tot el seu recorregut per facilitar la seva inspecció, especialment en els seus trams principals, i dels seus accessoris, vàlvules i instruments de regulació i mesura.

Les canonades s'instal·laran de forma ordenada, disposant-les, sempre que sigui possible, paral·lelament a tres eixos perpendiculars entre si i paral·lels als elements estructurals de l'edifici, llevat els pendents oportuns que han de donar-se als elements horitzontals.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

La col·locació de les xarxes de distribució del fluid caloportador es farà sempre de manera que s'eviti la formació de bosses d'aire. En els trams horitzontals les canonades tindran un pendent ascendent cap al purgador més proper i preferentment, en el sentit de circulació del fluid. El valor del pendent serà igual al 0,2% com a mínim, ja sigui amb la instal·lació freda com amb la instal·lació calenta.

Pel número i disposició dels suports de les diferents canonades es seguiran les prescripcions marcades per les normes UNE corresponents al tipus de canonada emprada. En particular, per a canonades d'acer i coure, es seguiran les prescripcions marcades per la norma UNE 100.152 "Climatització. Suports de canonades".

Les connexions dels equips i els aparells a les canonades es realitzaran de tal forma que entre la canonada i l'equip o aparell no es transmeti cap esforç, degut al pes propi i a les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables a fi de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els elements accessoris de l'equip, com vàlvules de tall i de regulació, instruments de mesura i control, maniguets amortidors de vibració, filtres, etc., hauran d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de la connexió, cap a la xarxa de distribució.

Cada unitat de tractament d'aire disposarà de vàlvules de tall i vàlvules de regulació de cabal. Mitjançant les vàlvules de tall es facilitaran les tasques de manteniment i de reposició d'equips sense afectar a altres àrees confrontants. Mitjançant les vàlvules de regulació de cabal s'ajustarà el fluid aportat a cada unitat de tractament i d'aquesta manera s'equilibraran els distints bucles.

Un cop acabada la instal·lació de les canonades, aquestes es senyalitzaran amb cinta adhesiva de colors i fletxes disposades sobre la seva superfície exterior o del seu aïllament tèrmic, d'acord amb el que s'indica en la norma UNE 100100, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre en els punts de registre, tocant a vàlvules o elements de regulació. Altrament s'utilitzaran fletxes adhesives per assenyalar els sentits dels fluxos dintre les canonades.

Al finalitzar els treballs de muntatge s'haurà de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les xarxes de distribució d'aigua deixant-les en perfecte estat de funcionament.

MC 5.5.9. Xarxa de conductes

L'aire fred i calent que es produeix en una unitat terminal de tractament d'aire haurà de distribuir-se als diferents recintes o qualsevol dels llocs que hagin de ser climatitzats. Així mateix passarà amb els sistemes de ventilació i d'extracció d'aire.

Per a la distribució d'aire de les diferents unitats de tractament d'aire i elements de ventilació indicats en cadascun dels elements que componen la instal·lació d'aire condicionat, s'ha previst la instal·lació de vàries xarxes de conductes de les següents característiques que provenen de les existents en la zona afectada.

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient per que la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per a evitar condensacions.

Per a la xarxa d'impulsió i retorn d'aire dels fan-coils s'utilitzaran conductes circulars de xapa amb aïllament exterior d'escuma elastomèrica. Les juntes i unions s'encolaran per aportar una major resistència i es realitzarà un segellat exterior mitjançant cinta adhesiva per garantir les altes prestacions d'estanquitat.

Per a la connexió entre les xarxes d'impulsió i retorn d'aire tractat i els elements terminals de difusió s'empraran conductes circulars aïllats, i no es permet l'ús de conductes flexibles.

Per als conductes generals que creuen zones d'incendi diferents i que no les serveixin, s'ha previst el seu aïllament amb sistemes de forrat per garantir una estabilitat EI-120 sense generar les pèrdues de càrrega d'una comporta. Els que serveixen als espais disposaran de comportes tallafocs.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

De forma general els conductes d'aire es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat i inspecció dels seus accessoris, comportes i instruments de regulació i mesura. En els conductes no podran allotjar-se conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessat per elles.

Els conductes estaran formats per materials que tinguin la suficient resistència per suportar els esforços deguts al seu pes, al moviment de l'aire, als propis de la manipulació, així com a les vibracions que puguin produir-se com a conseqüència del seu treball. Els conductes no podran contenir substàncies o materials solts, les superfícies internes seran llises i no contaminaran a l'aire que circuli per elles en les condicions de treball.

Les canalitzacions d'aire i accessoris compliran l'establert en les normes UNE que li siguin d'aplicació. En particular, els conductes de xapa metàl·lica compliran amb les prescripcions de la norma UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506 "Conductes pel transport d'aire. Dimensions i toleràncies", UNE 100.102 "Conductes de xapa metàl·lica. Gruixos. Unions. Reforços" i UNE-EN 12.236 "Ventilació d'edificis. Suports i recolzaments a la xarxa de conductes. Requisits de resistència". Els conductes de fibra de vidre compliran les prescripcions de la norma UNE-EN 13.403 "Ventilació d'edificis. Conductes no metàl·lics. Xarxa de conductes de planxes de material aïllant".

També els conductes compliran l'establert en la normativa de protecció contra incendis SI del CTE que li sigui aplicable. En el nostre cas els conductes hauran de pertànyer a la classe B-s3,d0 o una altra classificació més favorable.

L'alineació dels conductes en les unions, els canvis de direcció o de secció i les derivacions es realitzaran amb els corresponents accessoris o peces especials normalitzades, centrant els eixos de les canalitzacions amb els de les peces especials, conservant la forma de la secció transversal i sense forçar els conductes.

Les unitats de tractament d'aire, les unitats terminals i les caixes de ventilació i els ventiladors s'acoblaran a la xarxa de conductes mitjançant connexions antivibratòries.

Els conductes flexibles han de complir amb la norma UNE-EN 13180. La longitud dels conductes flexibles des d'una xarxa de conductes a les unitats terminals a un valor màxim d'1,2 m, amb el fi de reduir les pèrdues de pressió i a més a més, exigeix que aquests conductes s'instal·lin totalment expandits.

Al finalitzar els treballs de muntatge s'haurà de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les xarxes de distribució d'aire deixant-les en perfecte estat de funcionament.

Per a evitar la proliferació del soroll al muntatge de les instal·lacions de climatització i ventilació, es tindrà en compte l'apartat 3.3.2.4 DB HR. A continuació es mostren les condicions de muntatge.

Per separar els diferents sectors d'incendi s'instal·laran en els conductes d'aire comportes tallafocs de tancament automàtic de resistència al foc EI-60 / EI-120 segons UNE-EN 1.366-2 i estanca al fum segons DIN 4102, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat en execució rectangular.

La lamel·la de tancament serà de material aïllant tèrmic especial de 45 mm de gruix. Les comportes tallafocs estaran dotades de fusible tèrmic bimetàl·lic o de flascó tarat a 70 ˚C. Estarà situat en el flux de l'aire per detectar els fums calents que passin per l'interior del conducte.

L'actuador de tancament, governat per la central d'incendis, serà un servomotor amb tancament per molla alimentada en corrent altern a 230V / 24V, amb dispar per manca de tensió. El temps de tancament de la comporta no tardarà més de 16 segons. El conjunt de senyals quedarà completat amb els dos interruptors finals de carrera encarregats de determinar l'estat de la comporta i senyalitzats en la central d'incendis. El rearmament de la comporta serà totalment automàtic i durarà uns 140 segons.

Per a l'equilibrat de les xarxes de conductes d'impulsió i retorn d'aire s'instal·laran comportes de regulació en els punts indicats en els plànols i les necessàries de forma que la diferència entre els valors extrems de la pressió en la connexió de servei dels diferents difusors o reixes alimentats pel mateix ventilador, no sigui superior al 15% del seu valor mig.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Les comportes estaran construïdes amb un premarc en forma d'U amb lamel·les aerodinàmiques de xapa d'acer galvanitzat, acoblades mitjançant palanques situades en l'exterior per mitjà d'engranatges i eixos.

MC 5.5.10. Definició de les unitats terminals de difusió

Es tractaran, principalment, de difusors rotacionals i reixes escollits en funció de l'abast desitjat i col·locats de tal manera que s'adaptin, el millor possible, al disseny luminotècnic i a l'acabat arquitectònic de sostres, fals sostres i parets. En tots els casos incorporen plenum aïllat que eviti sorolls i velocitats no desitjades, així com accionament a distància de regulació de cabal i punts d'amidament de pressió.

Per la extracció d'aire del banys i magatzems s'utilitzen boques de ventilació construïdes en xapa d'acer pintat en color RAL (a escollir per la direcció facultativa d'obra). S'instal·len directament en conducte, i es regula el cabal mitjançant el gir del disc central.

Per climatitzar les zones comuns s'instal·laran difusors rotacionals que consten d'una placa frontal amb múltiples ranures amb deflectors que produeixen un efecte de rotació de les venes d'aire augmentant la inducció d'aquest (mescla amb l'aire ambient). La placa frontal està construïda en xapa d'acer galvanitzat en color RAL (a escollir per la direcció facultativa d'obra), en execució circular, i els deflectors seran orientables i estaran construïts en material plàstic de color del difusor.

Es subministraran amb plènum de xapa d'acer amb aïllament amb coll de connexió i comporta de regulació de cabal.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.7 Instal·lacions elèctrica

Es preveu realitzar una nova alimentació elèctrica de la xarxa interna de l'Hospital amb potència suficient, a Baixa Tensió.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de manera que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al seu correcte funcionament en condicions de seguretat. S'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, RD 842/2002 de 2 d'agost).

MC 5.7.1. Descripció general de la instal·lació

Les noves estances disposaran de tres sistemes de subministrament que correspon a:

- **Subministrament de xarxa o subministrament normal.** Realitzat a través la xarxa interna de subministrament elèctric trifàsic de 400/230V que prové d'un centre de transformació propi de l'Hospital.
- **Subministrament d'emergència o de grup electrogen.** L'Hospital disposa d'una xarxa pròpia que garanteix el subministrament en cas de tall del subministrament normal i està garantida per Grups Electrògenes
- **Subministrament en xarxa estabilitzada o de SAI.** Realitzat a través d'un grup de subministrament ininterromput o SAI.

Degut a que l'obra es realitzarà en fases diferent el subministrament provindrà de quadres elèctrics diferents.

A cada fase s'inclourà la reforma dels subquadres existents per a realitzar noves sortides de línies cap als nous subquadres de la zona.

Els nous subquadres tindran tres línies d'entrada corresponents als tres tipus de subministraments. Les carregues es distribuiran segons els tipus que l'hi correspongui.

La fase 1 penjarà dels subquadres B4 i la fase 2 dels B3.

La situació dels subquadres es pot comprovar a la documentació gràfica.

MC 5.7.2. Previsió de potencia

FASE 1. SUBQUADRE B4

Subministrament Normal

Potència màxima prevista:	9.1 kW
Potència simultània prevista:	7,3 kW
Coef. Simultaneïtat:	0.8

Subministrament Essencial

Potència màxima prevista:	6.1 kW
Potència simultània prevista:	4,9 kW
Coef. Simultaneïtat:	0.8

Subministrament Garantit:

Potència màxima prevista:	7 kW
Potència simultània prevista:	7 kW
Coef. Simultaneïtat:	1

FASE 2. SUBQUADRE B3

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Subministrament Normal

Potència màxima prevista:	9.0 kW
Potència simultània prevista:	7,2 kW
Coef. Simultaneïtat:	0.8

Subministrament Essencial

Potència màxima prevista:	8.1 kW
Potència simultània prevista:	6,5 kW
Coef. Simultaneïtat:	0.8

Subministrament Garantit:

Potència màxima prevista:	7 kW
Potència simultània prevista:	7 kW
Coef. Simultaneïtat:	1

MC.5.7.3 Bases de càlcul i càlculs

Per al càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que s'especifica en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, actualment en vigor i el que s'especifiquen en els Fulls d'Interpretació del Ministeri d'Indústria.

Conductors de fase i neutre

Per al càlcul de les seccions dels conductors s'han seguit els passos següents:

a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$I = \frac{P}{U \times \cos\phi}$$

Circuit trifàsic:

$$I = \frac{P}{V \times \sqrt{3} \times \cos\phi}$$

on:

I = Intensitat en A.

P = Potència en W.

U = Tensió entre fase i neutre en V.

V = Tensió entre fases en V.

ϕ = Angle de desfàs entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en ampers, s'ha elegit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit es monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció deguts a agrupacions de cables.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

a) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

Circuit trifàsic:

$$S = \frac{P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

on:

S = Secció del cable en mm².

P = Potència en W.

L = Longitud del conductor en m.

σ = Conductivitat del conductor en m/mm²×W

e = Caiguda de tensió en V.

U = Tensió entre fase i neutre en V.

V = Tensió entre fases en V.

La instal·lació s'alimenta directament mitjançant un transformador de distribució propi, pel que en el càlcul de les seccions s'ha considerat que la instal·lació interior de baixa tensió tindrà el seu origen en la sortida del transformador. En aquest cas les caigudes de tensió màximes admissibles seran del 4,5 % per a enllumenat i del 6,5 % per als demés usos.

La caiguda de tensió màxima admissible entre el generador i el QGBT no serà superior a l'1,5%, per a la intensitat normal. Els cables de connexió hauran d'estar dimensionats per a una intensitat no inferior al 125% de la màxima intensitat del generador, tal i com s'indica en el punt 5 de l'ITC-BT 40.

La instal·lació s'alimenta directament mitjançant un transformador de distribució propi, pel que la secció de cable elegit en cada línia és la major de les trobades en els apartats a) i b).

Com a detall de tot l'anterior s'adjunten els fulls de càlcul on apareixen les potències previstes, intensitats màximes admissibles, caigudes de tensió, coeficients de simultaneïtat, etc. que juntament amb els esquemes dels quadres completen la informació.

Conductors de protecció

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 d'ITC-BT-18.

Les seccions anteriors es dimensionaran fins un màxim de 70 mm^2 segons es justifica a continuació.

Justificació teòrica

S'admet que el procés és de curta duració, no superior a 5 segons, pel que s'adopta l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/ UNE 20460-5-54 apartat 543.1.1

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

$$S = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{k} \qquad (1)$$

S: Secció del conductor (mm^2)

I: Corrent de defecte (valor ef en A.)

t:: Duració del defecte (en segons)

k: Factor depenent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

$$I = \frac{U}{Z_1 + Z_2} \qquad (2)$$

I: Corrent de defecte.

U: Tensió entre fase i neutre.

Z_1: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z_2: Impedància de la posada a terra de les masses.

No s'ha tingut en compte la impedància dels conductors en el bucle de defecte.

Hipòtesis i càlculs

Es considera com a hipòtesis de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els valors com a raonables en la pràctica següents:

$Z_1 = 5\ \Omega$, $Z_2 = 3\ \Omega$ i $U = 230$ V

Substituint en l'expressió (2) resulta I = 28,75 A.

A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

Quadre de distribució secundari

Ja que en un quadre de distribució secundari s'instal·laran interruptors diferencials amb corrent diferencial-residual assignada de 0,03 A i de 0,3 A es pren 0,3 A com a cas més desfavorable.

En cas de defecte el temps de funcionament de l'interruptor diferencial serà de 0,04 s per a un corrent diferencial 5 vegades el nominal de l'aparell s/UNE-EN 61009-1:1996.

Substituint valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm^2.

Quadre de distribució principal

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

En cas d'un quadre de distribució principal que alimenta diversos quadres de distribució secundaris s'instal·laran interruptors automàtics en caixa modelada que incorporaran relés diferencials regulables en sensibilitat i temps. Es considera com a hipòtesis de partida que la regulació del relé diferencial és de

1 A. i 1 s.

Substituint valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm^2.

Càlculs d'il·luminació

Nivells d'Il·luminació

D'acord amb UNE-EN 12464-1:2003 s'estableixen els nivells d'Il·luminació Mantinguda (E_m), Índex de Desenlluernament Unificat (UGR_L) i Índex de Rendiment de Colors (R_a) per a les diferents àrees i activitats.

Tipus d'interior, tasca i activitat	**E_m Lux**	**UGR_L**	**R_a**
HOSPITALES, CONSULTAS MÉDICAS, CLÍNICAS			
Sales comunes	200	22	80
Passadissos (horari diürn)	200	22	80
Passadissos (horari nocturn)	50	22	80
Sales de diagnòstic il·luminació general	500	19	90
Sales de diagnòstic il·luminació visita o tractament	1000	19	90
Sala operatòria, quiròfan	1000	19	90
Farmàcia, laboratori, dentistes	500	19	90
Cures intensives	1000	19	90
Sales de desinfecció i esterilització	300	22	80

Bases i càlculs d'Il·luminació

Per als càlculs d'il·luminació s'ha utilitzat la fórmula següent:

$$\phi = \frac{E \times S}{Cu \times Cd}$$

on:

ϕ = Flux lluminós en lm.

E = Il·luminació en lx.

S = Superfície del local en m^2.

Cu = Coeficient d'utilització.

Cd = Coeficient d'apreciació.

Com en realitat es calcula el número de llumeneres necessari per a una determinada il·luminació, la fórmula anterior es converteix en la següent:

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

$$n = \frac{E \times S}{Cu \times Cd \times \phi_1}$$

n = Número de llumeneres.

ϕ_1= Flux lluminós de la llumenera.

El coeficient de depreciació, també nomenat factor de manteniment, té en compte la pèrdua de flux lluminós de les làmpades motivada tant pel seu envelliment com per la pols o la brutícia que pugui dipositar-se en elles, i la pèrdua de reflexió del reflector o difusor motivada altrament per la brutícia.

Els valors generalment utilitzats per al coeficient de depreciació oscil·len entre 0,5 i 0,9; corresponent el valor més alt a instal·lacions situades en locals nets, amb canvis freqüents de les làmpades i amb un manteniment efectiu, mentre que el valor més baix correspon a locals d'ambient amb pols i brutícia, amb neteja poc freqüent i un manteniment de la instal·lació difícil.

El coeficient d'utilització s'obté mitjançant unes taules i està en funció del tipus de llumenera, els coeficients de reflexió de les parets del local i l'índex del local. Aquest índex del local s'obté del valor de la constant K, definida per a les fórmules:

Enllumenats directes i semidirectes:

$$K = \frac{1 \times a}{h_u \times (1 + a)}$$

Enllumenats indirectes:

$$K = \frac{3 \times l \times a}{2 \times h_u \times (1 + a)}$$

on:

l = Longitud del local.

a = Amplada del local.

h_u = Altura útil (altura de muntatge de la llumenera menys l'altura del plànol de treball).

Amb el valor de la constant K s'obté el valor de l'índex del local mitjançant la taula següent:

Valor de K	**Índex del local**
<0,70	0,60
0,70 a 0,90	0,80
0,90 a 1,12	1
1,12 a 1,38	1,25
1,38 a 1,75	1,5
1,75 a 2,25	2
2,25 a 2,75	2,50
2,75 a 3,50	3
3.50 a 4,50	4
>4,50	5

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Les previsions per al càlcul de la il·luminació dels locals, escales, passadissos i dependències diverses, s'han basat en les recomanacions CEI i UNE sobre:

- Nivell i uniformitat d'il·luminació.
- Classificació de llumeneres segons BZ i UNE.
- Control de llum.
- Control de desenlluernament.

MC.5.7.4 Annex de càlculs

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (3 \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \text{sen}(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \text{sen}(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR} \cdot i$ $|SR| = (PR^2 + QR^2)$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR}^* / \boldsymbol{VR}^*$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
IR = Intensidad fasorial R
VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN} \cdot \boldsymbol{IN}$ $dVR1_2 = |\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

cdt Fase_Fase

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS} \cdot \boldsymbol{IS}$ $dVRS1_2 = |\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

$\cos\varnothing = P/\sqrt{(P^2+ Q^2)}$.
$tg\varnothing = Q/P$.
$Qc = Px(tg\varnothing 1-tg\varnothing 2)$.
$C = Qcx1000/U^2x\omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
$C = Qcx1000/3xU^2x\omega$; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
$\omega = 2xPixf$; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Resistencia Tierra

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

B4-S1-XX-N		13100.2 W
B4-S1-XX-E		6100.3 W
B4-S1-XX-S		7000.1 W
	TOTAL....	26200.6 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 5100.1
- Potencia Instalada Fuerza (W): 21100.5
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.83: 28879.59
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 34641.02

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 9100.3
- Potencia Fase S (W): 8100.2
- Potencia Fase T (W): 9000.1

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 22200.6 Q(var): 15295.47
- Intensidades fasores: IR = 39.41-26.1i; IS = -30.26-13.03i; IT = 2.54+36.47i; IN = 11.68-2.66i
- Intensidades valor eficaz: IR = 47.27; IS = 32.95; IT = 36.55; IN = 11.98

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 47.27
Se eligen conductores Unipolares 4x16mm²Al
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-Al Eca
I.ad. a 25°C (Fc=1) 62 A. según ITC-BT-07
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 62.78; S = 43.36; T = 47.6; N = 27.43
e(parcial):
Simple: RN = 1.05 V, 0.46%; SN = 0.45 V, 0.2%; TN = 0.47 V, 0.2%;
Compuesta: RS = 1.1 V, 0.28%; ST = 0.99 V, 0.25%; TR = 1.32 V, 0.33%;
e(total):
Simple: **RN = 1.05 V, 0.46% ADMIS (2% MAX.)**; SN = 0.45 V, 0.2%; TN = 0.47 V, 0.2%;
Compuesta: RS = 1.1 V, 0.28%; ST = 0.99 V, 0.25%; TR = 1.32 V, 0.33%;

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 22200.6 Q(var): 15295.47
- Intensidades fasores: IR = 39.41-26.1i; IS = -30.26-13.03i; IT = 2.54+36.47i; IN = 11.68-2.66i
- Intensidades valor eficaz: IR = 47.27; IS = 32.95; IT = 36.55; IN = 11.98

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 47.27
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 57 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 75 mm.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 74.38; S = 56.71; T = 60.56; N = 42.21
e(parcial):
Simple: RN = 1.07 V, 0.46%; SN = 0.46 V, 0.2%; TN = 0.48 V, 0.21%;
Compuesta: RS = 1.12 V, 0.28%; ST = 1.01 V, 0.25%; TR = 1.34 V, 0.33%;
e(total):
Simple: **RN = 1.07 V, 0.46%**; SN = 0.46 V, 0.2%; TN = 0.48 V, 0.21%;
Compuesta: RS = 1.12 V, 0.28%; ST = 1.01 V, 0.25%; TR = 1.34 V, 0.33%;

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 50 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 22200.6 Q(var): 15295.47
- Intensidades fasores: IR = 39.41-26.1i; IS = -30.26-13.03i; IT = 2.54+36.47i; IN = 11.68-2.66i
- Intensidades valor eficaz: IR = 47.27; IS = 32.95; IT = 36.55; IN = 11.98

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 47.27
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 57 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 74.38; S = 56.71; T = 60.56; N = 42.21
e(parcial):
Simple: RN = 1.06 V, 0.46%; SN = 0.46 V, 0.2%; TN = 0.47 V, 0.21%;
Compuesta: RS = 1.12 V, 0.28%; ST = 1.01 V, 0.25%; TR = 1.33 V, 0.33%;
e(total):
Simple: **RN = 2.13 V, 0.92%**; SN = 0.92 V, 0.4%; TN = 0.95 V, 0.41%;
Compuesta: RS = 2.24 V, 0.56%; ST = 2.02 V, 0.51%; TR = 2.67 V, 0.67%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

Cálculo de la Línea: B4-S1-XX-N

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.86; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 9100.2 Q(var): 6028.12
- Intensidades fasores: IR = 22.08-13.11i; IS = -9.96-4.25i; IT = 1.29+10.75i; IN = 13.42-6.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 25.68; IS = 10.83; IT = 10.83; IN = 14.96

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 25.68
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.22; S = 40.39; T = 40.39; N = 40.75
e(parcial):
Simple: RN = 0.28 V, 0.12%; SN = 0.05 V, 0.02%; TN = -0.02 V, -0.01%;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Compuesta: RS = 0.19 V, 0.05%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.23 V, 0.06%;
e(total):
Simple: **RN = 2.41 V, 1.04%**; SN = 0.97 V, 0.42%; TN = 0.93 V, 0.4%;
Compuesta: RS = 2.44 V, 0.61%; ST = 2.14 V, 0.54%; TR = 2.9 V, 0.73%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B4-S1-XX-N

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENLLUMENAT 1	1000 W
ENLLUMENAT 2	1000 W
ENLLUMENAT 3	1000 W
ENDOLLS LLOCS TREBA	2000 W
ENDOLLS BOX	2000 W
ENDOLLS CONSULTA	2000 W
TERMO ELECTRIC	2000 W
ENDOLLS NETEJA	2000 W
RESERVA	100 W
RESERVA	0.1 W
RESERVA	0.1 W
TOTAL....	13100.2 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3000
- Potencia Instalada Fuerza (W): 10100.2

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 5100
- Potencia Fase S (W): 4000.2
- Potencia Fase T (W): 4000

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 1452.97
- Intensidades fasores: IR = 12.99-6.29i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99-6.29i
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.43; IS = 0; IT = 0; IN = 14.43

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 14.43
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 51.57; S = 40; T = 40; N = 51.57
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 2.47 V, 1.07%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 4.1 V, 1.77% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 4.1 V, 1.77% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 3

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 4.1 V, 1.77% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.66; T = 40; N = 43.66
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1 V, 0.43%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS LLOCS TREBA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 3.35 V, 1.45%;
e(total): **SN = 4.35 V, 1.88% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS BOX

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 4.02 V, 1.74%;
e(total): **SN = 5.01 V, 2.17% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.66; N = 43.66
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 0.96 V, 0.41%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS CONSULTA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 50.17; N = 50.17
e(parcial): TN = 3.34 V, 1.45%;
e(total): **TN = 4.3 V, 1.86% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: TERMO ELECTRIC

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 50.17; N = 50.17
e(parcial): TN = 4 V, 1.73%;
e(total): **TN = 4.96 V, 2.15% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2222

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2100 Q(var): 1575
- Intensidades fasores: IR = 9.09-6.82i; IS = 0; IT = 0; IN = 9.09-6.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 11.37; IS = 0; IT = 0; IN = 11.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 11.37
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.04; S = 40; T = 40; N = 44.04
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.44 V, 1.06%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS NETEJA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 50.17; S = 40; T = 40; N = 50.17
e(parcial): RN = 3.34 V, 1.45%;
e(total): **RN = 5.78 V, 2.5% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.32i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.54; IS = 0; IT = 0; IN = 0.54

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.54
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 2.44 V, 1.06% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 0.2 Q(var): 0.15
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.97 V, 0.42%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.97 V, 0.42% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.97 V, 0.42% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: B4-S1-XX-E

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 6100.3 Q(var): 4017.27
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -20.31-8.77i; IT = -0.7+9.6i; IN = -21.01+0.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 22.12; IT = 9.62; IN = 21.02

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 22.12
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.64; T = 40.31; N = 41.48
e(parcial):
Simple: RN = -0.16 V, -0.07%; SN = 0.23 V, 0.1%; TN = 0.14 V, 0.06%;
Compuesta: RS = 0.17 V, 0.04%; ST = 0.15 V, 0.04%; TR = 0.05 V, 0.01%;
e(total):
Simple: **RN = 1.97 V, 0.85%**; SN = 1.15 V, 0.5%; TN = 1.09 V, 0.47%;
Compuesta: RS = 2.41 V, 0.6%; ST = 2.17 V, 0.54%; TR = 2.72 V, 0.68%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B4-S1-XX-E

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENLLUMENAT PERMANEN	1000 W
ENLLUMENAT CPAÇALS	1000 W
RESERVA	0.1 W
ENLL. EMERGENCIES	100 W
ENDOLLS LLOCS TREBA	2000 W
ENDOLLS BOX	2000 W
RESERVA	0.1 W
RESERVA	0.1 W
TOTAL....	6100.3 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2100.1
- Potencia Instalada Fuerza (W): 4000.2

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0.2

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Potencia Fase S (W): 4100
- Potencia Fase T (W): 2000.1

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT PERMANEN

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000.1 Q(var): 968.69
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.7+9.6i; IN = -0.7+9.6i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 9.62; IN = 9.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 9.62
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.14; N = 45.14
e(parcial): TN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **TN = 1.13 V, 0.49%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT PERMANEN

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.35+4.8i; IN = -0.35+4.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.81; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.01; N = 42.01
e(parcial): TN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **TN = 2.75 V, 1.19% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT CPAÇALS

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.35+4.8i; IN = -0.35+4.8i

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.81; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.01; N = 42.01
e(parcial): TN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **TN = 2.75 V, 1.19% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.05
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): TN = 0 V, 0%;
e(total): **TN = 1.13 V, 0.49% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT EMERGENC

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 1.16 V, 0.5%**;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. EMERGENCIES

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **SN = 1.32 V, 0.57% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 4000 Q(var): 3000
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -19.91-8.5i; IT = 0; IN = -19.91-8.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 21.65; IT = 0; IN = 21.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 21.65
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 66.04; T = 40; N = 66.04
e(parcial): SN = 0.09 V, 0.04%;
e(total): **SN = 1.24 V, 0.54%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS LLOCS TREBA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 2.68 V, 1.16%;
e(total): **SN = 3.92 V, 1.7% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS BOX

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 3.35 V, 1.45%;
e(total): **SN = 4.59 V, 1.99% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 0.2 Q(var): 0.15
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 1.97 V, 0.85%**;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 1.97 V, 0.85% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 1.97 V, 0.85% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: B4-S1-XX-S

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 7000.1 Q(var): 5250.07

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades fasores: IR = 17.32-12.99i; IS = 0; IT = 1.94+16.12i; IN = 19.26+3.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 21.65; IS = 0; IT = 16.24; IN = 19.52

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 21.65
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.57; S = 40; T = 40.89; N = 41.28
e(parcial):
Simple: RN = 0.28 V, 0.12%; SN = -0.1 V, -0.05%; TN = 0.07 V, 0.03%;
Compuesta: RS = 0.08 V, 0.02%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.22 V, 0.06%;
e(total):
Simple: **RN = 2.41 V, 1.04%**; SN = 0.82 V, 0.35%; TN = 1.02 V, 0.44%;
Compuesta: RS = 2.32 V, 0.58%; ST = 2.14 V, 0.54%; TR = 2.89 V, 0.72%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B4-S1-XX-S

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENDOLLS TREBALL 1		1500 W
ENDOLLS TREBALL 2		1500 W
ENDOLLS TREBALL 3		1500 W
SEGURETAT I ACCES		1500 W
COMP. TALLAFOCS		1000 W
RESERVA		0.1 W
	TOTAL....	7000.1 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 7000.1

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 4000.1
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 3000

Cálculo de la Línea: ENDOLLS SAI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 12.99-9.74i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99-9.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 16.24; IS = 0; IT = 0; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 16.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 54.65; S = 40; T = 40; N = 54.65
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 2.47 V, 1.07%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.72; S = 40; T = 40; N = 45.72
e(parcial): RN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **RN = 4.94 V, 2.14% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 2

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.72; S = 40; T = 40; N = 45.72
e(parcial): RN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **RN = 4.94 V, 2.14% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS SAI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.94+16.12i; IN = 1.94+16.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 16.24; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 16.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 54.65; N = 54.65
e(parcial): TN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.08 V, 0.47%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 3

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.72; N = 45.72
e(parcial): TN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **TN = 3.55 V, 1.54% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: SEGURETAT I ACCES

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.72; N = 45.72
e(parcial): TN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **TN = 3.55 V, 1.54% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: PCI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1000.1 Q(var): 750.07
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-3.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 0; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.63; S = 40; T = 40; N = 41.63
e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.43 V, 1.05%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: COMP. TALLAFOCS

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-3.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 0; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.54; S = 40; T = 40; N = 42.54
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.71%;
e(total): **RN = 4.06 V, 1.76% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 2.43 V, 1.05% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	22200.6	10	4x16Al	47.27	62	0.46	0.46	63
LINEA GENERAL ALIMENT.	22200.6	10	4x10+TTx10Cu	47.27	57	0.46	0.46	75
DERIVACION IND.	22200.6	10	4x10+TTx10Cu	47.27	57	0.46	0.92	50
B4-S1-XX-N	9100.2	10	4x25+TTx16Cu	25.68	122	0.12	1.04	75x60
B4-S1-XX-E	6100.3	10	4x25+TTx16Cu	22.12	122	-0.07	0.85	75x60
B4-S1-XX-S	7000.1	10	4x25+TTx16Cu	21.65	122	0.12	1.04	75x60

Subcuadro B4-S1-XX-N

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENLLUMENAT	3000	0.3	2x2.5Cu	14.43	30	0.03	1.07	
ENLLUMENAT 1	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.77	20
ENLLUMENAT 2	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.77	20
ENLLUMENAT 3	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.77	20
ENDOLLS	2000	0.3	2x4Cu	10.83	40	0.01	0.43	
ENDOLLS LLOCS TREBA	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.88	20
ENDOLLS BOX	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.74	2.17	20
ENDOLLS	2000	0.3	2x4Cu	10.83	40	0.01	0.41	
ENDOLLS CONSULTA	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.86	20
TERMO ELECTRIC	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.73	2.15	20
ENDOLLS 2222	2100	0.3	2x4Cu	11.37	40	0.01	1.06	
ENDOLLS NETEJA	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	2.5	20
RESERVA	100	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	24	0	1.06	20
RESERVA	0.2	0.3	2x4Cu	0	40	0	0.42	
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.42	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.42	20

Subcuadro B4-S1-XX-E

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENLLUMENAT PERMANEN	2000.1	0.3	2x2.5Cu	9.62	30	0.02	0.49	
ENLLUMENAT PERMANEN	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.19	20
ENLLUMENAT CPAÇALS	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.19	20
RESERVA	0.1	1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.49	20
ENLLUMENAT EMERGENC	100	0.3	2x2.5Cu	0.48	30	0	0.5	

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

ENLL. EMERGENCIES	100	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0.48	24	0.07	0.57	20
RESERVA	4000	0.3	2x2.5Cu	21.65	30	0.04	0.54	
ENDOLLS LLOCS TREBA	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.16	1.7	20
ENDOLLS BOX	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.99	20
RESERVA	0.2	0.3	2x2.5Cu	0	30	0	0.85	
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.85	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.85	20

Subcuadro B4-S1-XX-S

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENDOLLS SAI	3000	0.3	2x2.5Cu	16.24	30	0.03	1.07	
ENDOLLS TREBALL 1	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	2.14	20
ENDOLLS TREBALL 2	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	2.14	20
ENDOLLS SAI	3000	0.3	2x2.5Cu	16.24	30	0.03	0.47	
ENDOLLS TREBALL 3	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.54	20
SEGURETAT I ACCES	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.54	20
PCI	1000.1	0.3	2x2.5Cu	5.41	30	0.01	1.05	
COMP. TALLAFOCS	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	24	0.71	1.76	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	1.05	20

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

B3-S1-XX-N		13000.3 W
B3-S1-XX-E		8100.2 W
B3-S1-XX-S		7000.1 W
	TOTAL....	28100.6 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 5100.1
- Potencia Instalada Fuerza (W): 23000.5
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.83: 36256.18
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 43647.68

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 10000.2
- Potencia Fase S (W): 9100.3
- Potencia Fase T (W): 9000.1

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 24100.6 Q(var): 16720.46
- Intensidades fasores: IR = 43.3-29.03i; IS = -35.24-15.15i; IT = 2.54+36.47i; IN = 10.6-7.71i
- Intensidades valor eficaz: IR = 52.13; IS = 38.36; IT = 36.55; IN = 13.11

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 52.13
Se eligen conductores Unipolares 4x16mm²Al
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-Al Eca
I.ad. a 25°C (Fc=1) 62 A. según ITC-BT-07
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 70.95; S = 49.89; T = 47.6; N = 27.91
e(parcial):
Simple: RN = 1.14 V, 0.5%; SN = 0.64 V, 0.28%; TN = 0.4 V, 0.17%;
Compuesta: RS = 1.28 V, 0.32%; ST = 1.05 V, 0.26%; TR = 1.45 V, 0.36%;
e(total):
Simple: **RN = 1.14 V, 0.5% ADMIS (2% MAX.)**; SN = 0.64 V, 0.28%; TN = 0.4 V, 0.17%;
Compuesta: RS = 1.28 V, 0.32%; ST = 1.05 V, 0.26%; TR = 1.45 V, 0.36%;

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 24100.6 Q(var): 16720.46
- Intensidades fasores: IR = 43.3-29.03i; IS = -35.24-15.15i; IT = 2.54+36.47i; IN = 10.6-7.71i
- Intensidades valor eficaz: IR = 52.13; IS = 38.36; IT = 36.55; IN = 13.11

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 52.13
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 77 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Diámetro exterior tubo: 75 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 62.92; S = 52.41; T = 51.27; N = 41.45
e(parcial):
Simple: RN = 0.7 V, 0.3%; SN = 0.4 V, 0.17%; TN = 0.25 V, 0.11%;
Compuesta: RS = 0.79 V, 0.2%; ST = 0.66 V, 0.16%; TR = 0.88 V, 0.22%;
e(total):
Simple: **RN = 0.7 V, 0.3%**; SN = 0.4 V, 0.17%; TN = 0.25 V, 0.11%;
Compuesta: RS = 0.79 V, 0.2%; ST = 0.66 V, 0.16%; TR = 0.88 V, 0.22%;

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 63 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.83; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 24100.6 Q(var): 16720.46
- Intensidades fasores: IR = 43.3-29.03i; IS = -35.24-15.15i; IT = 2.54+36.47i; IN = 10.6-7.71i
- Intensidades valor eficaz: IR = 52.13; IS = 38.36; IT = 36.55; IN = 13.11

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 52.13
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 77 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 62.92; S = 52.41; T = 51.27; N = 41.45
e(parcial):
Simple: RN = 0.7 V, 0.3%; SN = 0.4 V, 0.17%; TN = 0.25 V, 0.11%;
Compuesta: RS = 0.79 V, 0.2%; ST = 0.65 V, 0.16%; TR = 0.88 V, 0.22%;
e(total):
Simple: **RN = 1.4 V, 0.6%**; SN = 0.79 V, 0.34%; TN = 0.49 V, 0.21%;
Compuesta: RS = 1.58 V, 0.4%; ST = 1.31 V, 0.33%; TR = 1.76 V, 0.44%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

Cálculo de la Línea: B3-S1-XX-N

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.86; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 9000.3 Q(var): 5953.19
- Intensidades fasores: IR = 21.65-12.79i; IS = -9.96-4.25i; IT = 1.29+10.75i; IN = 12.99-6.29i
- Intensidades valor eficaz: IR = 25.15; IS = 10.83; IT = 10.83; IN = 14.43

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 25.15
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.12; S = 40.39; T = 40.39; N = 40.7
e(parcial):

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Simple: RN = 0.27 V, 0.12%; SN = 0.05 V, 0.02%; TN = -0.01 V, -0.01%;
Compuesta: RS = 0.19 V, 0.05%; ST = 0.12 V, 0.03%; TR = 0.23 V, 0.06%;

e(total):
Simple: **RN = 1.67 V, 0.72%**; SN = 0.85 V, 0.37%; TN = 0.48 V, 0.21%;
Compuesta: RS = 1.78 V, 0.44%; ST = 1.43 V, 0.36%; TR = 1.98 V, 0.5%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B3-S1-XX-N

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENLLUMENAT 1	1000 W
ENLLUMENAT 2	1000 W
ENLLUMENAT 3	1000 W
ENDOLLS 1	2000 W
ENDOLLS 2	2000 W
ENDOLLS CAPÇALS	2000 W
ENDOLLS SALA CONTRO	2000 W
ENDOLLS NETEJA	2000 W
RESERVA	0.1 W
RESERVA	0.1 W
RESERVA	0.1 W
TOTAL....	13000.3 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3000
- Potencia Instalada Fuerza (W): 10000.3

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 5000.1
- Potencia Fase S (W): 4000.2
- Potencia Fase T (W): 4000

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 1452.97
- Intensidades fasores: IR = 12.99-6.29i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99-6.29i
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.43; IS = 0; IT = 0; IN = 14.43

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 14.43
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 51.57; S = 40; T = 40; N = 51.57
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 1.73 V, 0.75%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 3.36 V, 1.45% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 3.36 V, 1.45% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT 3

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 4.33-2.1i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-2.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 0; IT = 0; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.01; S = 40; T = 40; N = 42.01
e(parcial): RN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **RN = 3.36 V, 1.45% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.66; T = 40; N = 43.66
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.87 V, 0.38%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 3.35 V, 1.45%;
e(total): **SN = 4.22 V, 1.83% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 4.02 V, 1.74%;
e(total): **SN = 4.89 V, 2.12% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.66; N = 43.66
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 0.51 V, 0.22%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS CAPÇALS

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 50.17; N = 50.17
e(parcial): TN = 3.34 V, 1.45%;
e(total): **TN = 3.85 V, 1.67% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS SALA CONTRO

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 50.17; N = 50.17
e(parcial): TN = 4.01 V, 1.74%;
e(total): **TN = 4.52 V, 1.96% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2222

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000.1 Q(var): 1500.07
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.66; S = 40; T = 40; N = 43.66
e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 1.69 V, 0.73%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS NETEJA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 50.17; S = 40; T = 40; N = 50.17
e(parcial): RN = 3.34 V, 1.45%;
e(total): **RN = 5.04 V, 2.18% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 1.69 V, 0.73% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 0.2 Q(var): 0.15
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.85 V, 0.37%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.85 V, 0.37% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.85 V, 0.37% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: B3-S1-XX-E

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 8100.2 Q(var): 5517.2
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = -20.31-8.77i; IT = -0.7+9.6i; IN = -12.35-5.67i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 22.12; IT = 9.62; IN = 13.59

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 22.12
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.39; S = 41.64; T = 40.31; N = 40.62
e(parcial):
Simple: RN = -0.02 V, -0.01%; SN = 0.23 V, 0.1%; TN = 0.07 V, 0.03%;
Compuesta: RS = 0.21 V, 0.05%; ST = 0.15 V, 0.04%; TR = 0.13 V, 0.03%;
e(total):
Simple: **RN = 1.38 V, 0.6%**; SN = 1.03 V, 0.44%; TN = 0.56 V, 0.24%;
Compuesta: RS = 1.79 V, 0.45%; ST = 1.46 V, 0.37%; TR = 1.88 V, 0.47%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B3-S1-XX-E

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENLLUMENAT PERMANEN	1000 W
ENLLUMENAT CPAÇALS	1000 W
RESERVA	0.1 W
ENLL. EMERGENCIES	100 W
ENDOLLS E1	2000 W
ENDOLLS E2	2000 W
ENDOLLS CAPÇALS	2000 W
RESERVA	0.1 W
TOTAL....	8100.2 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2100.1
- Potencia Instalada Fuerza (W): 6000.1

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 2000.1

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Potencia Fase S (W): 4100
- Potencia Fase T (W): 2000.1

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT PERMANEN

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000.1 Q(var): 968.69
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.7+9.6i; IN = -0.7+9.6i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 9.62; IN = 9.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 9.62
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.14; N = 45.14
e(parcial): TN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT PERMANEN

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.35+4.8i; IN = -0.35+4.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.81; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.01; N = 42.01
e(parcial): TN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **TN = 2.23 V, 0.96% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT CPAÇALS

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.35+4.8i; IN = -0.35+4.8i

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.81; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.01; N = 42.01
e(parcial): TN = 1.63 V, 0.7%;
e(total): **TN = 2.23 V, 0.96% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.05
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): TN = 0 V, 0%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT EMERGENC

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 1.03 V, 0.45%**;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENLL. EMERGENCIES

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **SN = 1.19 V, 0.52% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 4000 Q(var): 3000
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -19.91-8.5i; IT = 0; IN = -19.91-8.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 21.65; IT = 0; IN = 21.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 21.65
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 66.04; T = 40; N = 66.04
e(parcial): SN = 0.09 V, 0.04%;
e(total): **SN = 1.11 V, 0.48%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS E1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 2.68 V, 1.16%;
e(total): **SN = 3.79 V, 1.64% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS E2

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 50.17; T = 40; N = 50.17
e(parcial): SN = 3.35 V, 1.45%;
e(total): **SN = 4.46 V, 1.93% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000.1 Q(var): 1500.07
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 46.51; S = 40; T = 40; N = 46.51
e(parcial): RN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **RN = 1.42 V, 0.61%**;

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS CAPÇALS

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 50.17; S = 40; T = 40; N = 50.17
e(parcial): RN = 3.34 V, 1.45%;
e(total): **RN = 4.76 V, 2.06% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 1.42 V, 0.61% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: B3-S1-XX-S

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: F-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 7000.1 Q(var): 5250.07

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Intensidades fasores: IR = 12.99-9.74i; IS = -4.98-2.13i; IT = 1.94+16.12i; IN = 9.95+4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 16.24; IS = 5.41; IT = 16.24; IN = 10.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 16.24
Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 122 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.89; S = 40.1; T = 40.89; N = 40.39
e(parcial):
Simple: RN = 0.18 V, 0.08%; SN = -0.03 V, -0.02%; TN = 0.1 V, 0.04%;
Compuesta: RS = 0.1 V, 0.02%; ST = 0.14 V, 0.04%; TR = 0.18 V, 0.05%;
e(total):
Simple: **RN = 1.57 V, 0.68%**; SN = 0.76 V, 0.33%; TN = 0.6 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.68 V, 0.42%; ST = 1.45 V, 0.36%; TR = 1.94 V, 0.48%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
B3-S1-XX-S

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ENDOLLS TREBALL 1		1500 W
ENDOLLS TREBALL 2		1500 W
ENDOLLS TREBALL 3		1500 W
SEGURETAT I ACCES		1500 W
COMP. TALLAFOCS		1000 W
RESERVA		0.1 W
	TOTAL....	7000.1 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 7000.1

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 3000
- Potencia Fase S (W): 1000.1
- Potencia Fase T (W): 3000

Cálculo de la Línea: ENDOLLS SAI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.94+16.12i; IN = 1.94+16.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 16.24; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 16.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 54.65; N = 54.65
e(parcial): TN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **TN = 0.66 V, 0.29%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.72; N = 45.72
e(parcial): TN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **TN = 3.13 V, 1.36% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 2

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 45.72; N = 45.72
e(parcial): TN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **TN = 3.13 V, 1.36% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS SAI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 12.99-9.74i; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99-9.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 16.24; IS = 0; IT = 0; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 16.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 54.65; S = 40; T = 40; N = 54.65
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 1.63 V, 0.71%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS TREBALL 3

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.72; S = 40; T = 40; N = 45.72
e(parcial): RN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **RN = 4.1 V, 1.78% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: SEGURETAT I ACCES

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.72; S = 40; T = 40; N = 45.72
e(parcial): RN = 2.47 V, 1.07%;
e(total): **RN = 4.1 V, 1.78% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: PCI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1000.1 Q(var): 750.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.63; T = 40; N = 41.63
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.78 V, 0.34%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: COMP. TALLAFOCS

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 42.54; T = 40; N = 42.54
e(parcial): SN = 1.63 V, 0.71%;
e(total): **SN = 2.41 V, 1.05% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Potencia nominal: 0.1 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.1 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 0.1 Q(var): 0.07
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.78 V, 0.34% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	24100.6	10	4x16Al	52.13	62	0.5	0.5	63
LINEA GENERAL ALIMENT.	24100.6	10	4x16+TTx16Cu	52.13	77	0.3	0.3	75
DERIVACION IND.	24100.6	10	4x16+TTx16Cu	52.13	77	0.3	0.6	63
B3-S1-XX-N	9000.3	10	4x25+TTx16Cu	25.15	122	0.12	0.72	75x60
B3-S1-XX-E	8100.2	10	4x25+TTx16Cu	22.12	122	-0.01	0.6	75x60
B3-S1-XX-S	7000.1	10	4x25+TTx16Cu	16.24	122	0.08	0.68	75x60

Subcuadro B3-S1-XX-N

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENLLUMENAT	3000	0.3	2x2.5Cu	14.43	30	0.03	0.75	
ENLLUMENAT 1	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.45	20
ENLLUMENAT 2	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.45	20
ENLLUMENAT 3	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	1.45	20
ENDOLLS	2000	0.3	2x4Cu	10.83	40	0.01	0.38	
ENDOLLS 1	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.83	20
ENDOLLS 2	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.74	2.12	20
ENDOLLS	2000	0.3	2x4Cu	10.83	40	0.01	0.22	
ENDOLLS CAPÇALS	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.67	20
ENDOLLS SALA CONTRO	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.74	1.96	20
ENDOLLS 2222	2000.1	0.3	2x4Cu	10.83	40	0.01	0.73	
ENDOLLS NETEJA	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	2.18	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.73	20
RESERVA	0.2	0.3	2x4Cu	0	40	0	0.37	
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.37	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.37	20

Subcuadro B3-S1-XX-E

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENLLUMENAT PERMANEN	2000.1	0.3	2x2.5Cu	9.62	30	0.02	0.26	
ENLLUMENAT PERMANEN	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	0.96	20
ENLLUMENAT CPAÇALS	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	24	0.7	0.96	20
RESERVA	0.1	1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.26	20
ENLLUMENAT EMERGENC	100	0.3	2x2.5Cu	0.48	30	0	0.45	

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

ENLL. EMERGENCIES	100	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0.48	24	0.07	0.52	20
RESERVA	4000	0.3	2x2.5Cu	21.65	30	0.04	0.48	
ENDOLLS E1	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.16	1.64	20
ENDOLLS E2	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	1.93	20
RESERVA	2000.1	0.3	2x2.5Cu	10.83	30	0.02	0.61	
ENDOLLS CAPÇALS	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	24	1.45	2.06	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.61	20

Subcuadro B3-S1-XX-S

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ENDOLLS SAI	3000	0.3	2x2.5Cu	16.24	30	0.03	0.29	
ENDOLLS TREBALL 1	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.36	20
ENDOLLS TREBALL 2	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.36	20
ENDOLLS SAI	3000	0.3	2x2.5Cu	16.24	30	0.03	0.71	
ENDOLLS TREBALL 3	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.78	20
SEGURETAT I ACCES	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	24	1.07	1.78	20
PCI	1000.1	0.3	2x2.5Cu	5.41	30	0.01	0.34	
COMP. TALLAFOCS	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	24	0.71	1.05	20
RESERVA	0.1	0.1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	24	0	0.34	20

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.8 Telecomunicacions

MC.5.8.1 Infraestructures

S'ha previst una infraestructura de presses de dades repartides per a les diferents sales.

En els llocs de feina dels metges i infermeres així com als capçals dels llits dels boxes d'observació s'han previst dos presses de dades RJ45. També hi haurà presses per als equips RFDi i Pyxis.

Les presses de dades es connectaran als racks existents en funció dels criteris establerts per l'Hospital.

Les línies seran UTP Cat.6a i aniran conduïdes sobre safates exclusives existents ja a l'Hospital.

Respecte a les distàncies amb altres instal·lacions, es realitzarà segons s'indica en el RD 401/2003 del reglament d'ITC es mantindrà una distància mínima entre la canalització de telecomunicacions i altres serveis de 100 mm en traçats paral·lels i de 30 mm en creuaments. En la instal·lació de veu i dades es preveurà una separació mínima de 30 cm en paral·lel amb la xarxa elèctrica (distàncies superiors de 10 metres). En el cas de motors elèctrics es mantindrà una distancia de 3 metres.

Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel com a mínim de 30 cm. segons s'indica en el document

MC 5.9 Instal·lacions audiovisuals

MC.5.9.1 Megafonia

Es dotarà al projecte d'una instal·lació de megafonia per complir amb la evacuació segons norma UNE EN 54-24:2010 per donar compliment a l'evacuació per detecció i alarma d'incendis per megafonia.

El cablejat a instal·lar que connectarà els altaveus serà lliure d'halògens i resistent al foc.

MC 5.10 Protecció contra incendi

MC 5.10.1. Escomesa i distribució

La instal·lació d'aigua contra incendis per a abastament del projecte es connectarà al sistema existent fent una ampliació i adaptació dels elements de protecció contra incendi.

MC.5.10.2 Boques d'incendi equipades (BIE)

Aquest projecte consisteix en dotar d'una nova instal·lació de boques d'incendi equipades (BIE) cobrint la superfície.

Per a la realització d'aquesta instal·lació es col·locarà una boca d'incendi equipada (BIE) amb la premissa de que la distancia màxima des de qualsevol punt de la planta fins a un equip de mànega sigui inferior a 25 m. Amb el radi d'acció de les mànegues (longitud de la mànega més cinc metres) es cobrirà la totalitat de la superfície.

La posició exacta de les BIE es pot veure reflectida en els plànols. Aquesta esta situades preferentment al costat de les vies d'evacuació horitzontals, en llocs fàcilment accessibles, existint sempre que sigui possible una a menys de cinc metres d'una sortida de sector.

Les BIE a instal·lar en aquest projecte compliran la norma UNE-EN 671-1:2001 per a BIE de 25 mm.

Les BIE es muntaran de manera que el seu centre està com a màxim a 1,50 m d'altura sobre el nivell del terra o a més altura si es tracta de BIE de 25 mm, sempre que el broquet i la vàlvula d'obertura manual si existeix, estiguin a l'altura esmentada.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

La xarxa a l'interior efectuarà un recorregut horitzontal, amb baixades verticals en la connexió d'alimentació a cada BIE.

En el muntant es muntaran les vàlvules de tall indicades en els plànols per poder aïllar trams de la instal·lació en cas necessari per avaries o manteniment, aquestes vàlvules hauran de disposar d'indicador d'estat obert-tancat.

Les canonades disposaran d'unions flexibles en els punts on creuin juntes de dilatació de l'edifici, capaces d'absorbir els moviments i les dilatacions que puguin produir-se, reduint d'aquesta manera les tensions en els suports.

S'instal·larà un detector de flux connectat a la instal·lació de detecció de incendis, la qual cosa permetrà conèixer la zona on s'ha produït l'obertura d'una BIE o una avaria (ruptura, fuita, etc.).

Les BIE a instal·lar de 25 mm estaran compostes pels elements següents:

- Armari adossat o encastat, segons el cas, dissenyat per arquitectura.
- Clau de pas de DN 25 homologada amb ràcord normalitzat tipus Barcelona de 25 mm, segons UNE 23.400-1:1998.
- Debanadora circular apta per contenir 20 m de mànega semirígida de 25 mm.
- 20 m de mànega semirígida de 25 mm, UNE-EN 694:2001, amb joc de ràcords normalitzats tipus Barcelona, UNE 23.400-1:1998.
- Llança d'aigua multiefecte (tancament, raig, boira i protecció).
- Manòmetre 0-1.600 kPa, amb lira i aixeta de comprovació.

MC.5.10.3 Extintors portàtils

L'extintor manual es considera l'element bàsic per a un primer atac als connats d'incendi que puguin produir-se en l'edifici. Per això es distribuiran extintors manuals portàtils de forma que qualsevol punt d'una planta es trobi a una distancia inferior a 15 m d'un d'ells. En les zones diàfanes es col·locaran a raó d'un extintor cada 300 m^2 o fracció de superfície i en els aparcaments cada 20 places com a màxim.

Els extintors es col·locaran en llocs molt accessibles, especialment en les vies d'evacuació horitzontals i al costat de les boques d'incendi equipades a fi d'unificar la situació dels elements de protecció, la part superior de l'extintor quedarà com a màxim a una altura d'1,70 m.

El tipus de agent extintor escollit és fonamentalment la pols seca polivalent antibrasa, llevat en els llocs amb risc d'incendi per causes elèctriques on seran d'anhídrid carbònic.

Els extintors seran del tipus homologat pel Reglament d'aparells a pressió i UNE 23.110, amb la seva eficàcia gravada en l'exterior i equipats amb mànega, broquet direccional i dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent extintor a voluntat de l'operador.

Els extintors tindran les eficàcies mínimes següents:

- Àrees generals: 21A-113B
- Locals i àrees de risc especial: 21A o 55B

MC.5.10.4 Ruixadors automàtics

S'instal·laran ruixadors a tot l'abast del projecte connectats a la xarxa de ruixadors existents.

La cobertura dels ruixadors màxima serà de 12 m², la separació máxima entre ruixadors de 4 m, la separació màxima entre ruixadors i paret 2 m, la separació mínima entre ruixadors de 1,8 m, la densitat de descàrrega serà de 5mm/min i el factor K del ruixador de 80.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

El material de la canonada pels ruixadors serà d'acer galvanitzat.

MC.5.10.5 Detecció automàtica d'incendis

Aquest projecte consisteix en dotar d'una instal·lació de detecció automàtica d'incendis / polsadors manuals / sirenes d'alarma.

La instal·lació de detecció Automàtica d'incendis de l'edifici s'iniciarà en la connexió amb la detecció existent de l'edifici, connectat-nos a les caixes de derivació existent creant un nou llaç. A partir de les caixes de derivació preveu la instal·lació d'algun element a connectar (detector, polsador, indicador d'acció, sirena d'alarma, electroimant tancament portes, detector de flux, element de control, element de comandament o un altre).

El sistema de detecció es realitzarà amb línies que permetin connectar elements de detecció col·lectiva, podent d'aquesta manera protegir zones de forma col·lectiva, a la vegada que es pugui anar connectant a les línies els diferents elements per a comandaments i control (detectors de flux, electroimants tancament portes de sectorització, dispar extinció automàtica, tancament comportes tallafocs, parada instal·lació ventilació, climatització, comandament ventiladors sobrepressió, extracció de fums, etc.); amb possibilitat per programació d'actuacions individuals o col·lectives segons les necessitats.

Les línies de detecció es tancaran en bus sobre la central a fi de garantir una major seguretat en cas de tall en les línies, també s'instal·laran intercalats en les línies mòduls aïlladors de curtcircuits que permetin detectar els curtcircuits i aïllar trams. Les línies de detecció seran obertes amb resistències final de línia.

Les zones que s'han considerat i els elements de la instal·lació es poden veure en els plànols de planta.

Els detectors que s'instal·laran seran del tipus analògic - individual quan hagin de ser connectats individualment sobre la central, per facilitar les tasques de manteniment i control, en els casos de zones amb detectors connectats a les línies amb elements de control per a zones diàfanes els detectors seran del tipus col·lectiu.

Tots els detectors situats a l'interior de dependències que puguin quedar de forma habitual permanentment tancades, disposaran d'indicadors d'acció situats sobre la porta d'accés al local, a l'exterior de la dependència i en zona de pas.

Els polsadors d'alarma es situaran tocant a les boques d'incendi equipades a fi d'agrupar al màxim els elements de protecció contra incendis.

En general, els polsadors d'alarma hauran de fixar-se a una alçada del terra entre 1,2 m i 1,5 m, tal i com s'indica en la UNE 23.007-14.

MC 5.12 Altres instal·lacions de protecció i seguretat

MC.5.12.1 Sistema de control d'accessos

Es realitzarà la instal·lació d'un sistema de control d'accessos amb la missió de controlar i restringir el pas als usuaris de l'edifici a les diferents àrees protegides mitjançant lectors de targeta.

La tecnologia d'elements mecànics d'obertura i tancament de portes es realitzarà mitjançant lectors de targeta (magnètica/per proximitat amb teclat incorporat) per als accessos a algunes zones.

Tots els lectors aniran associats a un controlador microprocessat que establirà la comunicació amb el sistema de control central transmetent i rebent la informació necessària. Els equips de lectura de targeta disposaran d'autonomia pròpia de funcionament per al cas en que es perdi la comunicació amb el control central, podent conservar un mínim de 500 esdeveniments en memòria interna.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Cada controlador disposarà de font d'alimentació per a la CPU i canal de comunicacions RS232/RS485, amb entrades per a contacte magnètic, connexió per a polsadors de sortida, entrades d'alarma, sortides per a relés d'obertura, etc.

La seva instal·lació es condicionarà a les necessitats concretes descrites per cadascun dels seus locals.

MC5.13 Altres Instal·lacions. Instal·lació gasos medicinals:

La instal·lació de gasos medicinals de la zona d'actuació serà de nova execució i s'alimentarà d'una sortida d'urgències.

MC5.13.1 Distribució de gasos medicinals i de buit

Canonades

Des de les respectives canoandes generals de cada gas medicinal i/o buit s'efectua una distribució de canonades per el fals sostre de la planta; des d'aquestes canonades s'efectuen les derivacions que alimenten als punts de consum de la zona afectada.

Es disposaran claus de tall per independitzar un sector o planta de l'edifici de la resta de la instal·lació de gasos medicinals per poder efectuar el manteniment i les reparacions necessàries.

Des de el muntant vertical general de la instal·lació de gasos medicinals s'efectua una distribució horitzontal per fals sostre de cada planta, fins la vertical dels llocs on s'hagi previst instal·lar les preses de gas. La distribució de canonades dels diferents circuits seran paral·leles unes a altres.

Les xarxes aniran instal·lades al seu recorregut per els passadissos als falsos sostres, les canonades seran de coure dur no arsenical a fi d'evitar corrosions, segons norma UNE-EN 13348. Totes les unions de tubs s'efectuaran amb soldadura de plata per procediment de capil·laritat en un punt de fusió no inferior a 600"C amb inertitzat interior amb atmosfera de nitrogen, lo que garanteix tant la seva duració como la seva estanquitat. Els accessoris seran de coure, podent ser de llautó les unions amb vàlvules i preses.

Les canonades aniran suportades mitjançant vareta roscada de no menys de 6 mm de diàmetre; les abraçadores seran de tipus isofònic i aniran unides a un perfil tipus omega zincat, amb una separació de al menys cinquanta mil·límetres entre centres per els diàmetres igual o menors a 22 mm per els diàmetres majors seran de setantacinc mil·límetres.

Les canonades no han de passar juntament a altres que continguin combustibles líquids i han d'estar a una distància mínima de 5cm de qualsevol cable elèctric. Tampoc passaran per l'interior del buit d'ascensors, ni per la central de calefacció. Quan el tub travessi parets o forjats es disposarà un maniguet passa murs de PVC, amb una folgança de 10 mm, com a mínim, omplint-se l'espai interior amb massilla elàstica adequada. Per evitar equivocacions es marcaran durant la fase de muntatge amb una senyal tots els tubs d'una instal·lació i una vegada acabat el muntatge s'identificaran amb uns adhesius, que indiquen el gas i el sentit de circulació del mateix.

L'ordre dels gasos, serà el següent d'esquerra a dreta en el sentit de circulació dels gasos a pressió: oxigen, protòxid de nitrogen, aire medicinal, aire pneumàtic (air-motor), buit, S.E.G.A.

Els suports abraçaran directament als tubs i estaran construïts segons la normativa específica ISO 7396 e UNE EN 110-Q13-91. Es preveurà la separació dels suports en funció del diàmetre del tub. L'ancoratge a la paret es realitzarà mitjançant ancoratge metàl·lic femella individual (grapes o collars d'acer, interposant anells de cautxú o feltre) o sobre rail fixat a sostre amb un mínim de dos punts de fixació.

Per al muntatge de les canonades es seguiran totes les normes de neteja i d'instal·lació que s'indiquin al plec d'especificacions tècniques. El traçat de les canonades de les diferents instal·lacions i el seu dimensionat s'indiquen als plànols que s'acompanyen.

L'alimentació de gasos medicinals als punts de consum de l'edifici es realitzarà a baixa pressió.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Preses de gasos

Las preses de cada gas seran del tipus de connexió ràpida e inintercanviable amb altres gasos, a fi d'evitar errors en la seva utilització. Cada presa anirà equipada amb placa embellidora i rètol indicatiu del tipus de gas. Cada presa inclourà una vàlvula de tancament que haurà d'obrir el subministrament de gas al connectar el capçal, quan es desconnecti tal capçal haurà de tallar el subministrament tancant-se automàticament. Aquesta incorporarà una vàlvula de manteniment que no permeti la circulació del fluid en cas de reparació de la vàlvula de tall, pot ser manual o automàtica.

Les preses que es col·locaran als boxes les habitacions de hospitalització estaran integrades als capçals per recollir totes

las instal·lacions. Les preses murals s'han de col·locar sempre que sigui possible encastades i a una alçada compresa entre 1.20 i 1.50 m.

Quadres de zona i vàlvules de zonificació

Dintre de cada àrea, les diferents zones en que ha quedat dividit l'hospital inclouran un quadre de zona, que tindrà com missió aïllar totalment la zona de la resta del centre. Anomenat quadre anirà muntat sobre un armari amb porta i clau. En el seu interior s'allotjaran les vàlvules de seccionament.

El connexionat s'efectuarà per la part inferior del quadre i partint d'aquest es connexionarà a la xarxa de distribució en planta/zona, realitzant la unió per la part inferior de la canonada que constitueix la xarxa general. Els quadres de zona aniran proveïts de presa d'emergència, manòmetres testimoni de la pressió mitja i baixa. Les línies generals, les derivacions a cada planta, així com les subzones de màxima responsabilitat, estaran proveïdes de vàlvules de zonificació, independents per cada gas, ubicades al fals sostre, a l'entrada de les sales. Las canonades aniran senyalitzades segons el codi de colors normalitzat. Les vàlvules estaran protegides per evitar la seva manipulació accidental.

ALARMES I CONTROL DE GASOS

Vigilància de les Centrals

qualsevol lloc en el que s'asseguri la presència de personal constantment, es localitzarà una central d'alarmes que donarà informació completa i detallada sobre el funcionament de les centrals.

Dels quadres automàtics de regulació e inversió es recolliran les senyals procedents del estat de les rampes, per conèixer las seva posició una a una (en servei o reserva). D'aquesta forma, quan se produeixi l'entrada en servei de la rampa de reserva d'una d'elles, al sistema de gestió es podrà observar la bateria afectada, per a que el personal de manteniment pugui prendre les mesures oportunes per efectuar el canvi d'ampolles.

Dels diferents quadres traductors de senyals pneumàtiques que inclouen els armaris, el barrejador, el quadre inversor-reductor, el de les rampes aire, el grup de buit i els compressors per l'aire motor, es prenen les senyals elèctriques i es porten mitjançant un conductor multípar al lloc de la central d'alarmes. A la central d'alarmes tindrem les següents senyals:

- Instal·lació d'oxigen:
  - Subministrament correcte a través de la font
  - Baixa pressió en la xarxa
  - Fallada de tensió alimentació
- Instal·lació d'aire
  - Subministrament correcte
  - Baixa pressió a la xarxa
  - Fallada de tensió alimentació
- Instal·lació de buit
  - Alarma comú de fallada del grup
  - Baix buit en la xarxa
  - Fallada tensió alimentació

Vigilància Local

A cada zona, unitat o servei del Hospital, es col·locarà un quadre de senyalització i alarma per gasos, que vigila la pressió a la xarxa secundària. S'ubicarà en un lloc on s'asseguri la presència humana constant, generalment junt als conjunts de segona reducció i controlarà la pressió de subministrament dels diferents gasos i de buit de la zona. Quan hagi una fallada s'activa la corresponent alarma.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

A l'àrea que controlen han de comptar amb tres tipus d'informació: ACÚSTICA, LLUMINOSA, ESCRITA.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

MC 5.16 Control i gestió centralitzats de l'edifici

L'abast dels treballs, objecte de monitorització, és el disseny i especificacions de les instal·lacions BMS de 'edifici, tenint en compte les següents instal·lacions:

- Instal·lació BMS de Gestio i Control de la Climatització
- Instal·lació BMS Gestió i Constrol de la Ventilació
- Instal·lació BMS Gestió de l'enllumenat

El sistema de control es basa en controladors DDC lliurement programables i amb protocol estàndard de comunicació BACNET.

Es proposa una arquitectura del sistema de gestió que s'afegirà al sistema centralitzat del hospital amb els següents elements:

- Un conjunt de controladors distribuïts, agrupats en quadres o ubicats directament proper a l'element que cal controlar.
- Una sèrie d'equips de camp, que mesuraran o actuaran.
- La instal·lació elèctrica i cablejat associat.

El sistema de gestió permetrà:

- Supervisar i controlar equips
- Adaptar el funcionament de les instal·lacions a les necessitats amb el mínim cost
- Obtenir informació objectiva i instantània de les instal·lacions
- Gestió de les alarmes de la instal·lació
- Registre històric de les dades variables

Tot això es podrà utilitzar per part dels usuaris de l'edifici per:

- Optimitzar el funcionament de les instal·lacions
- Optimitzar els consums d'energia
- Optimitzar els costos d'explotació i manteniment
- Adaptar i aportar prestacions complementàries per millorar la qualitat del servei de les instal·lacions

Tota l'arquitectura es contempla ampliable per a futures millores o modificacions.

La xarxa BMS plantejada serà Bacnet/IP, la qual alimentarà els diferents controladors mitjançant bus segons s'indica als esquemes.

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

A Barcelona, a 18 de Maig del 2023

Fdo.: Xavier Martínez i Tomeo
Nº Colegiado: 10157

BIS structures Pl. Pau Vila, 1 · Palau de Mar D3 · 08039 **Barcelona** · 93 415 76 55 // C. Méndez Álvaro, 20 – P.3 - D.309 · 28045 **Madrid** · 919 05 31 95
skype: bis_structures · info@bisstructures.com · www.bisstructures.com

Barcelona
Pl. Pau Vila, 1 · Edif. Palau de Mar · Sector D · Plta. 3 · 08039
+34 934 157 655

Madrid
Calle Méndez Álvaro, 20 · 28045
+34 919 053 195

info@bis211.com

DG. Documentació Gràfica

DG In Índex de la documentació gràfica

LLISTAT DE PLÀNOLS

DG.U	**DEFINICIÓ GENERAL DE L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS**
DG.U.01	Situació
DG.U.02	Emplaçament
DG.A	**DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI**
DG.A.01	Planta Distribució General
DG.A.02	Planta Distribució General - Cotes
DG.A.03	Seccions Generals
DG.A.04	Axonometria proposta
DG.I	**SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**
DG.I.01	DB SI - Planta soterrrani - Sectorització incendis
DG.I.02	DB SI - Planta soterrrani - Evacuació incendis
DG.I.03	DB SI - Planta soterrrani - Detecció d'incendis existent
DG.I.04	DB SI - Planta soterrrani - Detecció d'incendis desmuntatge
DG.I.05	DB SI - Planta soterrrani - Detecció d'incendis
DG.I.06	DB SI - Planta soterrrani - Extinció d'incendis existent
DG.I.07	DB SI - Planta soterrrani - Extinció d'incendis desmuntatge
DG.I.08	DB SI - Planta soterrrani - Extinció d'incendis
DG.0	**TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL**
DG00.01-01	Planta General - Estat Actual
DG00.01-02	Seccions Generals - Estat Actual
DG00.01-03	Galeria fotogràfica - Estat Actual
DG00.01-04	Galeria fotogràfica - Estat Actual
DG00.01-05	Galeria fotogràfica - Estat Actual
DG00.02-01	Planta General - Enderrocs
DG00.02-02	Seccions Generals - Enderrocs
DG00.03-01	Planta General - Obra Nova
DG00.03-02	Seccions General - Obra Nova
DG.2	**SISTEMA ESTRUCTURAL**
DG02.01	Obertura en mur existent

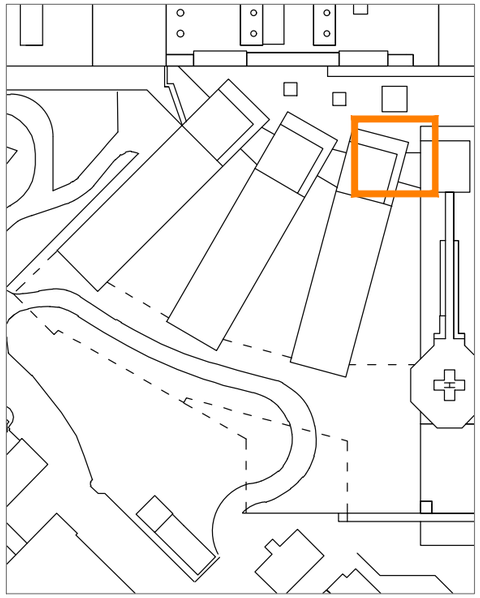
DG.4	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**
DG04.01-01	Compartimentació vertical - Divisories
DG04.01-02	Compartimentació vertical - Revestiments
DG04.01-03	Compartimentació vertical - Criteri especejament HPL
DG04.01-04	Compartimentació vertical - Criteri d'ubicació d'intal-lacions en HPL
DG04.02-01.01	Compartimentació horitzontal - Cels rasos
DG04.02-01.02	Compartimentació horitzontal - Criteri intal·lacions en fals sostre
DG04.02-02	Compartimentació horitzontal - Paviments
DG04.03-01	Fusteries interiors- Planta de situació
DG04.03-02	Fusteries interiors- Fitxes fusteries
DG04.04-01	Espais tipus- Bany adaptat
DG04.04-02	Espais tipus- Box tipus
DG04.04-03	Espais tipus- Control d'infermeria
DG04.04-04	Espais tipus- Box tipus 2
DG04.04-05	Espais tipus- Consulta de triatge

DG.5	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**
DG05.01-01	ACS/ACF- Planta soterrani - fontaneria existent
DG05.01-02	ACS/ACF- Planta soterrani - fontaneria desmuntatge
DG05.01-03	ACS/ACF- Planta soterrani - fontaneria
DG05.02	SANEJAMENT- Planta soterrani - sanejament
DG05.03-01	CLIMATITZACIÓ- Planta soterrani - HVAC desmuntatge
DG05.03-02	CLIMATITZACIÓ- Planta soterrani - HVAC existent
DG05.03-03	CLIMATITZACIÓ- Planta soterrani - HVAC
DG05.04-01	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B3-S1-XX-N
DG05.04-02	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B3-S1-XX-E
DG05.04-03	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B3-S1-XX-S
DG05.04-04	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B4-S1-XX-N
DG05.04-05	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B4-S1-XX-E
DG05.04-06	ELECTRICITAT- Esquema unifilar B4-S1-XX-S
DG05.05-01	ELECTRICITAT FORÇA - Planta soterrani - força existent
DG05.05-02	ELECTRICITAT FORÇA - Planta soterrani - força dsmuntatge
DG05.05-03	ELECTRICITAT FORÇA - Planta soterrani - força
DG05.06-01	ELECTRICITAT ENLLUMENAT - Enllumenat existent
DG05.06-02	ELECTRICITAT ENLLUMENAT - Enllumenat desmuntatge
DG05.06-03	ELECTRICITAT ENLLUMENAT - Enllumenat
DG05.07	ELECTRICITAT TELECOMUNICACIONS - Telecomunicacions / dades
DG05.08	ELECTRICITAT CONTROL D'ACCÉS - Planta soterrani - control d'accés i avis infermeria
DG05.09-01	ESPECIAL - Planta soterrani - especial existent
DG05.09-02	ESPECIAL - Planta soterrani - especial desmuntatge
DG05.09-03	ESPECIAL - Planta soterrani - especial
DG05.10	PRESSES D'OXIGEN- Planta soterrani - presses d'oxigent

DG.6	**Equipaments fixos**
DG06.01	**Equipaments fixes - Taulell Control d'infermeria**
DG06.02	**Equipaments fixes - Control d'infermeria**
DG06.03	**Equipaments fixes - Armaris emportrats**

DG.EX	**EXECUCIÓ D'OBRA**
DG00.04-00	**Fases d'execució d'obres**
DG00.04-01	**Fases d'execució d'obres. Existent**
DG00.04-02	**Fases d'execució d'obres. Fase 1**
DG00.04-03	**Fases d'execució d'obres. FASE 2**

DG U Definició general de l'entorn i dels espais exteriors



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
DG.A DEFINICIÓ GENERAL DE L'ENTORN
Situació

Codi:	Escala:	Data:
DG.U.01	DinA3 1.10000 DinA1 1.5000	Juny 2023





NORMATIVA URBANÍSTICA APLICABLE:

- Qualificació panejament derivat 7a/s/d
- Expedient planejament derivat B1516
- Pla especial d'ordenació del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- Pla especial urbanístic per a la concreció dels usos dels nous equipaments (7a) i l'ordenació de les edificacions i volumetries en l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la santa Creu i Sant Pau.
- Modificació puntual del Pla Especial del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Ordenació del Subsector A.
- Modificació puntual del pla especial d'ordenació del recinte de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau - Ordenació de volums del Subsector A.
- Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte d'Horta - Guinardó.

ÀREA DE LA INTERVENCIÓ

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
DG.U DEFINICIÓ GENERAL DE L'ENTORN
EMPLAÇAMENT

Codi:	Escala:	Data:
DG.U.02	DinA3 1.500 DinA1 1.250	Juny 2023

DG A Definició arquitectònica de l'edifici



REF	ESPAI	S. ÚTIL
US-001.1	Box d'observació 01	7.22 m²
US-001.2	Box d'observació 02	7.21 m²
US-001.3	Box d'observació 03	7.21 m²
US-001.4	Box d'observació 04	8.77 m²
US-002	Bany adaptat	4.90 m²
US-003	Control d'infermeria	39.26 m²
US-004	Box	9.21 m²
US-005	Despatx	6.73 m²
US-006	Sala d'espera d'Urgències psiaquiatriques	22.61 m²
US-007	Consulta psiquiatria	9.67 m²
US-008	Box	10.02 m²
US-009	Lavabo pacients	3.18 m²
US-010	Consulta triatge	9.39 m²
US-011	Passadís d'Evacuació en cas d'emergència psiquiàtrica	8.56 m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL		153.98 m²
TOTAL SUPERFICIE ACTUACIÓ		189.54 m²

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
DISTRIBUCIÓ GENERAL
Plantes Generals
DISTRIBUCIÓ GENERAL

Codi:	Escala:	Data:
DGA.01-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
DISTRIBUCIÓ GENERAL
Plantes Generals
PLANTA GENERAL-COTES

Codi:	Escala:	Data:
DGA.01-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023

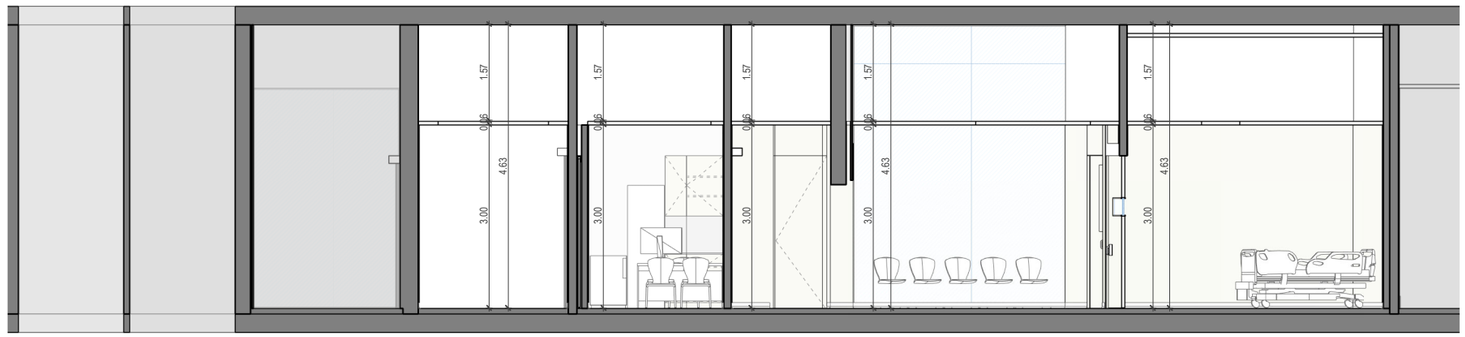


US-010
Consulta de triatge

US-003
Control d'infermeria

US-001.2
Consulta de triatge

Secció T1 NC
1 : 100



US-011
Vestibul de triatge

US-010
Consulta de triatge

US-011
Sala d'espera d'Urgències psiquiatriques

US-008
Box

Secció L1 NC
1 : 100



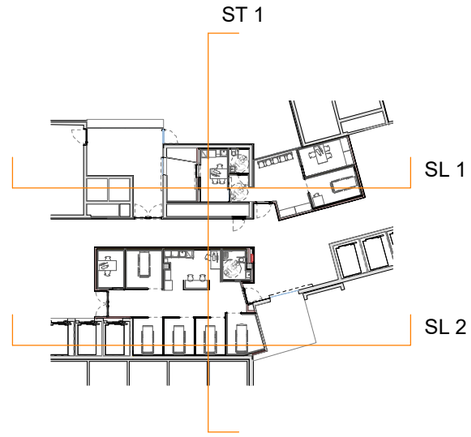
US-001.0
Box

US-001.1
Box

US-001.2
Box

US-001.3
Box

Secció L2 NC
1 : 100



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Definició General de l'Edifici
Seccions Generals
DISTRIBUCIÓ GENERAL SECCIONS

Codi:	Escala:	Data:
DGA.03-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Definició General de l'Edifici
AXONOMETRIA PROPOSTA

Codi:	Escala:	Data:
DGA.04	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023

DG SI Seguretat en cas d'incendi



LLEGENDA SECTOR D'INCENDI

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
DBSI - 1 Sectors d'incendi	
Sector 1 - Hospitalari EI-120	
Sector Existent - Hospitalari PF-30	
Porta EI_2 t-C5 (EI60)	
Porta Corredisa (EI120)	
Retenidor	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

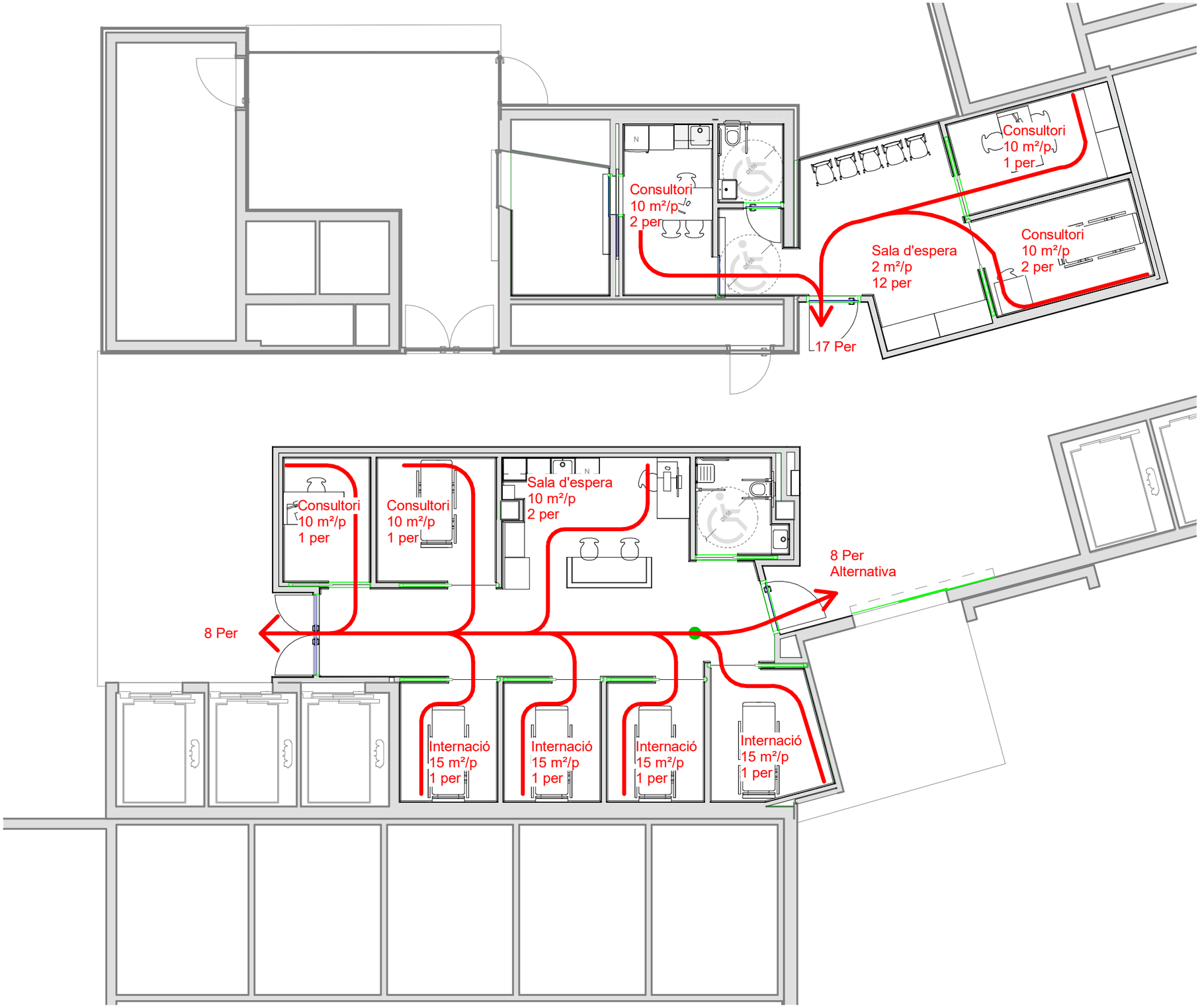
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - SECTORIZACIÓ D'INCENDI

Codi:	Escala:	Data:
DG 09.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA EVACUACIÓ

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGÍA
Recorregut d'evacuació	
Recorregut alternatiu	

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

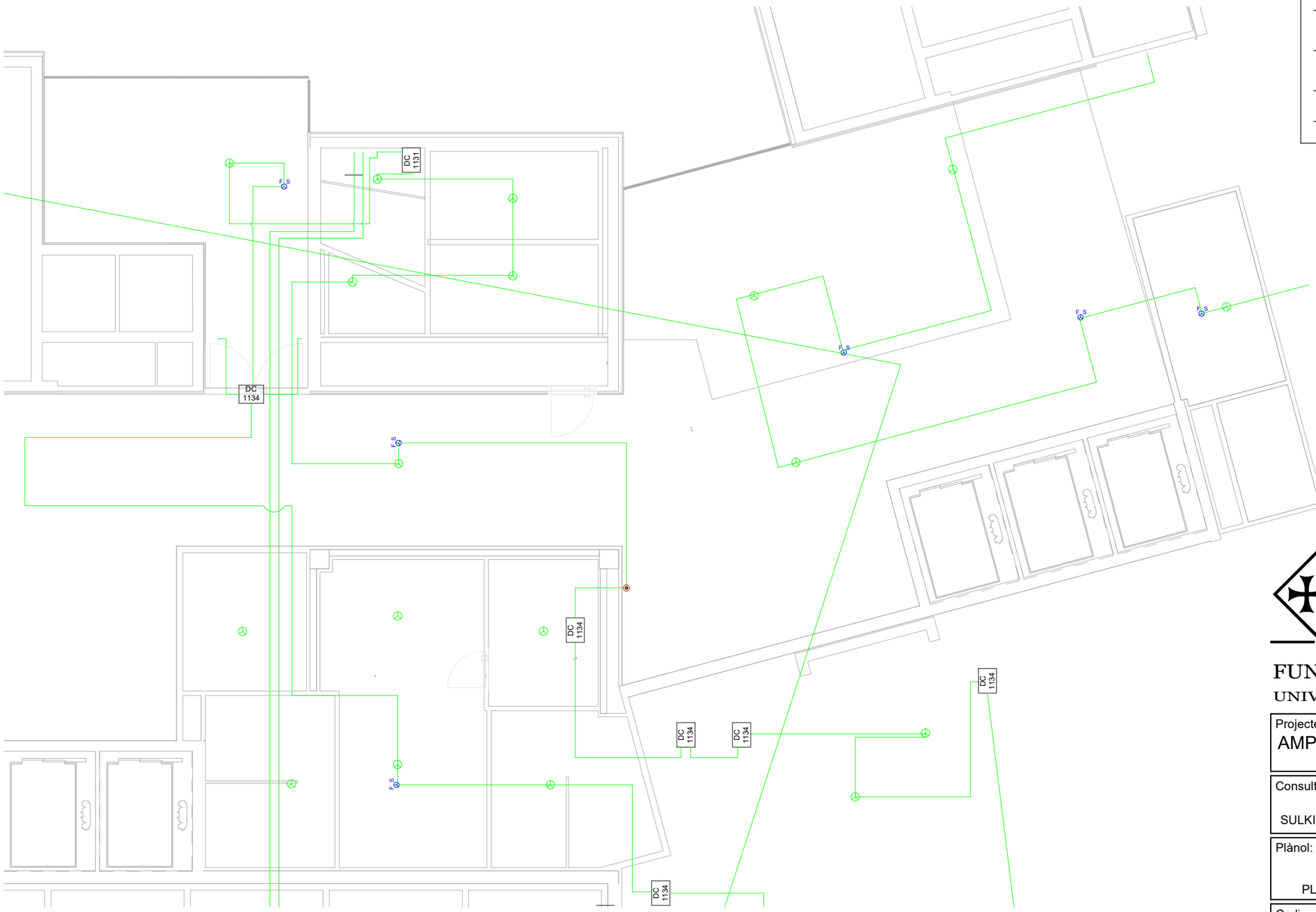
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EVACUACIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 09.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector de Fums	
Detector de Fums (A Cel Ras)	F S
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Polsador manual d'alarma	

bis aci

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

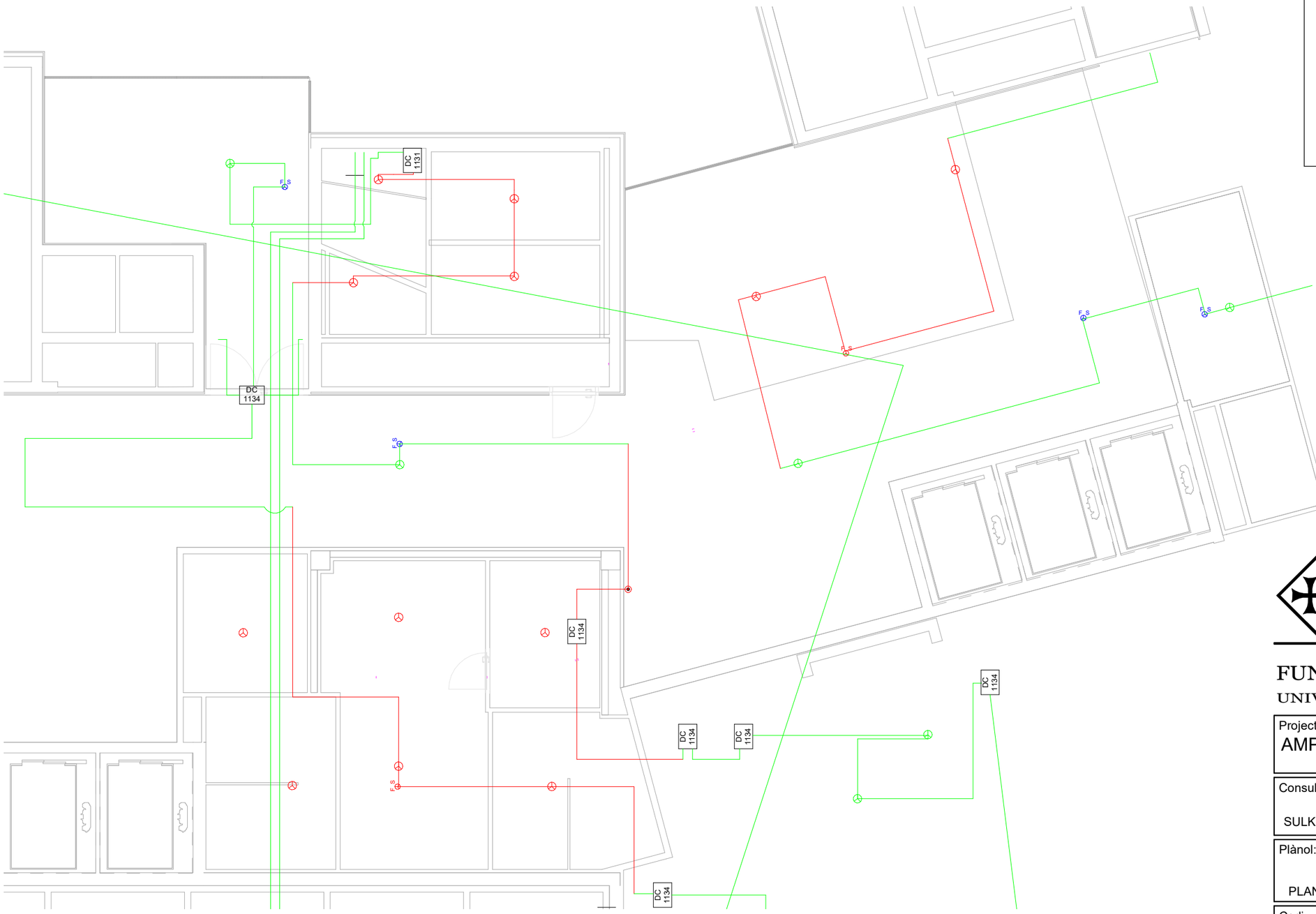
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INDENDIS EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector de Fums	
Detector de Fums (A Cel Ras)	F S
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Detector de Fums a Desmuntar	
Detector de Fums (A Cel Ras) a Desmuntar	F S
Llaç de Detecció a Desmuntar	
Polsador Manual D'alarma	

bis

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

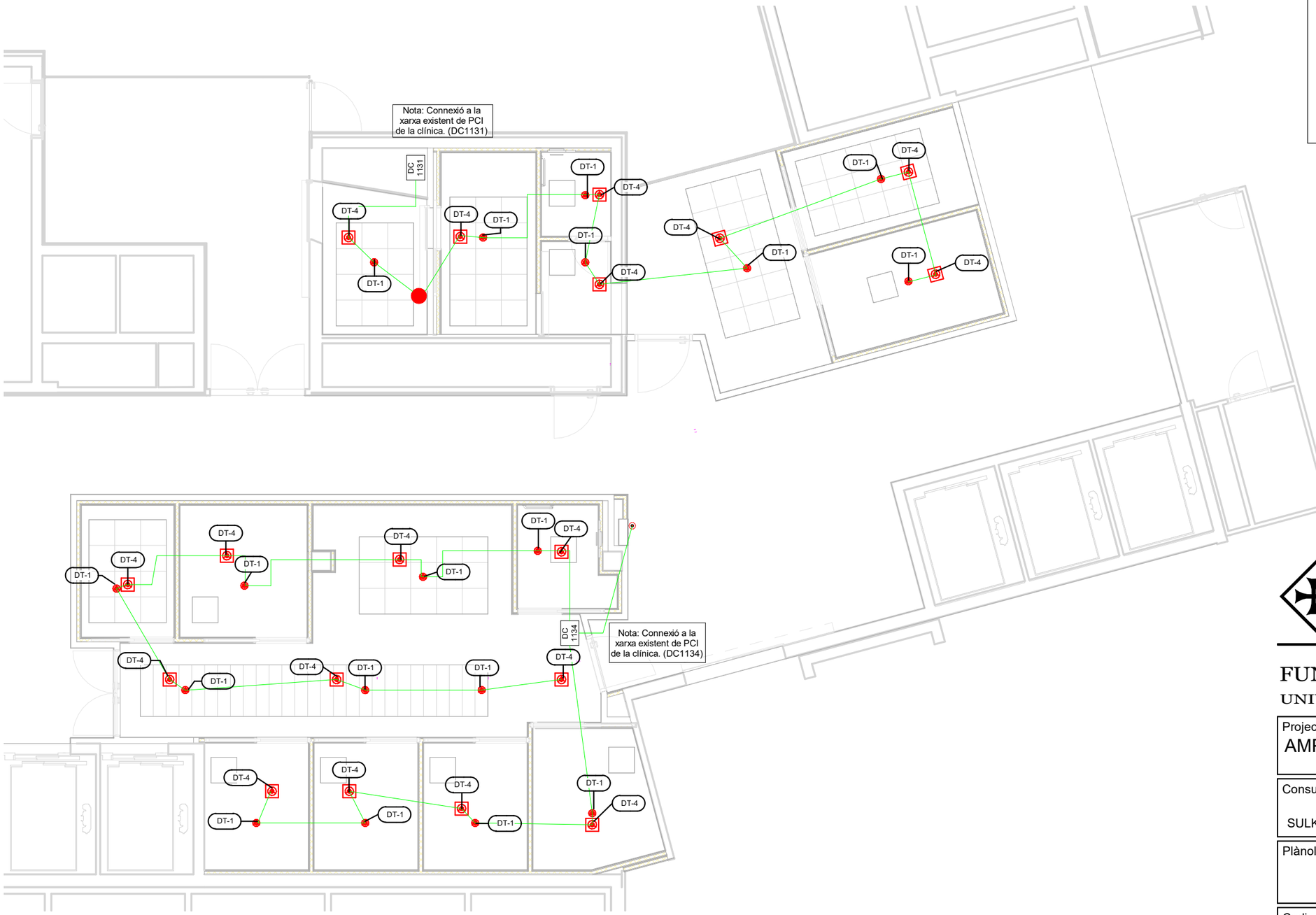
Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INCENDIS DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector Òptic a Fals Sostre DT-1	
Detector Òptic a Forjat DT-4	
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Polsador Manual D'Alarma	
Retenidor Porta Corredisa	



bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

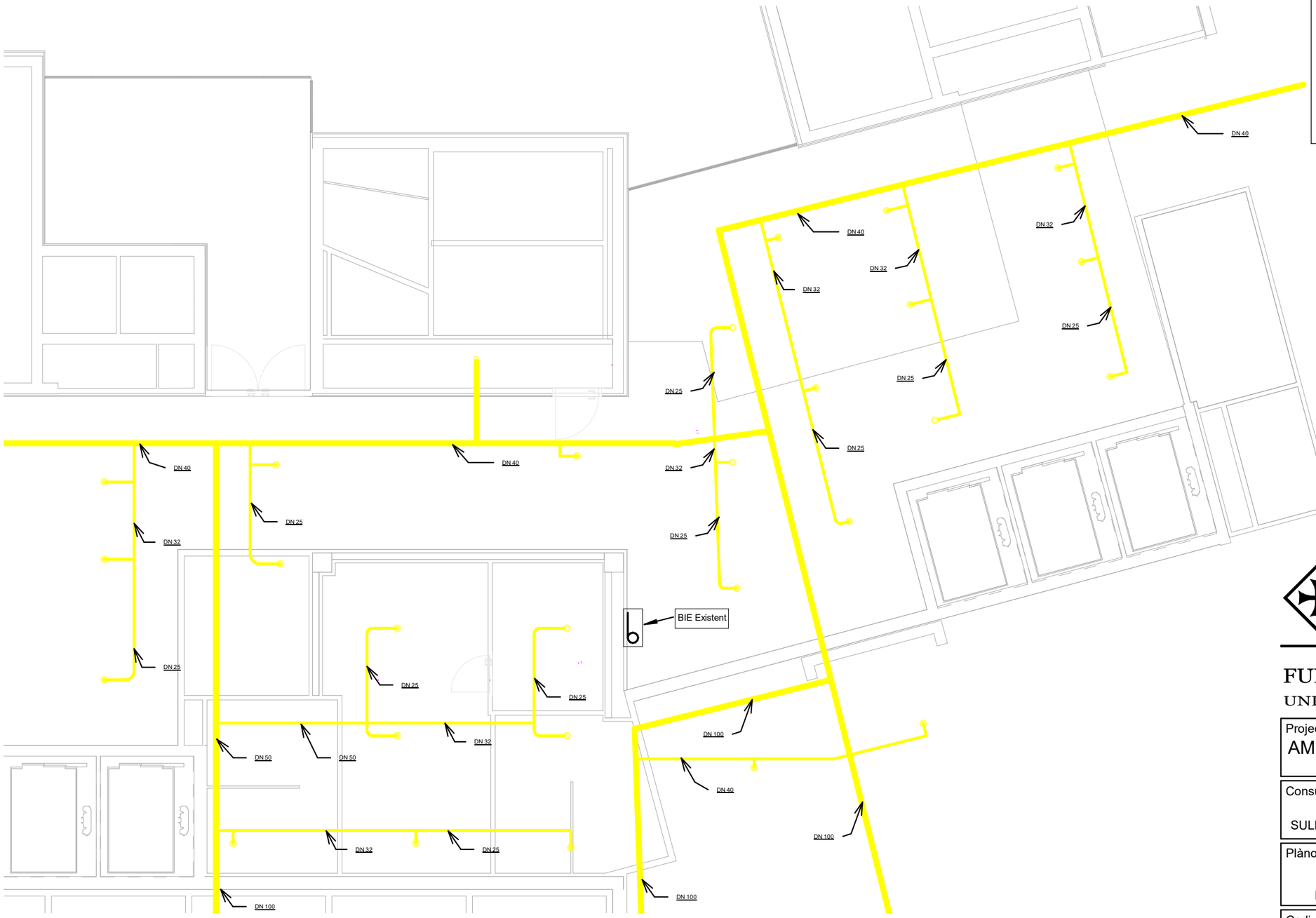
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA EXTINCIÓ D'INCENDIS - RUIXADORS EXISTENTS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Ruixador	
Canonada de ruixador	
BIE Existent	

Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EXTINCIÓ D'INCENDIS EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 11.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023


DN 40
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25
DN 32
DN 25
DN 25
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25

LLEGENDA EXTINCIÓ D'INCENDIS - RUIXADORS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Ruixador	◎
Canonada de ruixador	
BIE	



bis
Director técnico Xavi Martinez
Jefe de equipo Xavi Martinez
Rble. proyectos Doménica Torres
Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EXTINCIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 11.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

DG 00 Treballs previs i replanteig general (estat actual)



SUPERFÍCIE		
CODI	PEÇA	SUP.UTIL
US-001	Sala d'espera	14.00 m2
US-002	Consulta 1	8.84 m2
US-003	Box 1	12.98 m2
US-004	Control d'infermeria	12.96 m2
US-005	Box 2	12.27 m2
US-006	Consulta 2	9.88 m2
H3-Y83	Revedor	4.17 m2
H3-Y84	Lavabo adaptat pacients	8.10 m2
H3-Y85	Lavabos pacients	8.15 m2
H3-Y86	Armari neteja	3.25 m2
SUP. TOTAL UTIL		**94.58 m2**
SUP.TOTAL ACTUACIÓ		**123.81 m2**

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

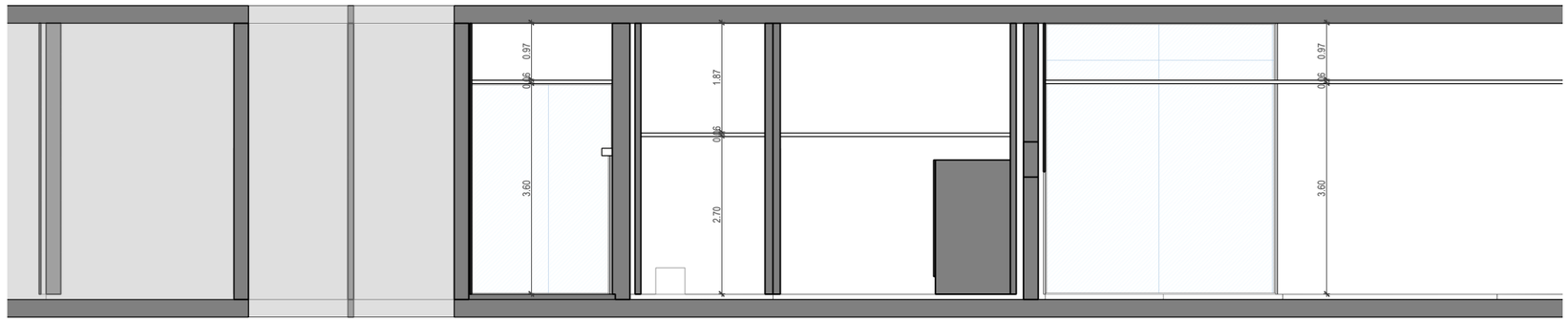
SM·AR

Plànol:
DG.0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG
Planta General - Estat Actual

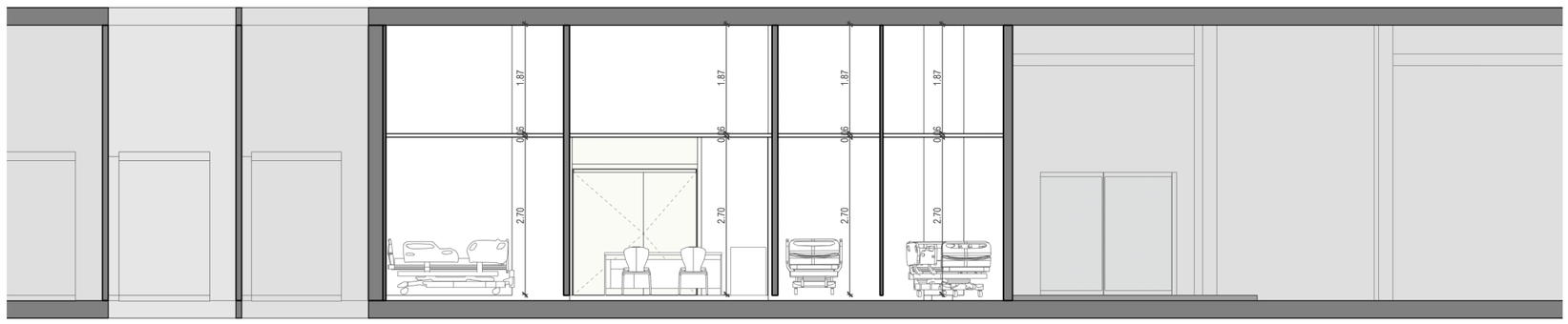
Codi:	Escala:	Data:
DG00.01-01	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023



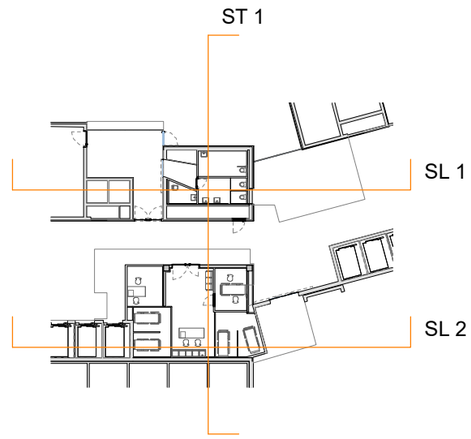
Secció T1 EA
1 : 100



Secció L1 EA
1 : 100



Secció L2 EA
1 : 100



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
Seccions Generals - Estata Actual
SECCIONS GENERALS

Codi:	Escala:	Data:
DG00.01-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



IMATGE 1: Vestibul BLOC D



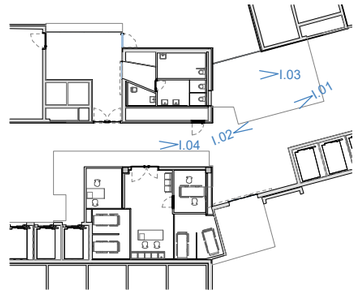
IMATGE 2: Vestibul BLOC D



IMATGE 3: Vestibul BLOC D



IMATGE 4: Passadis BLOC D



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

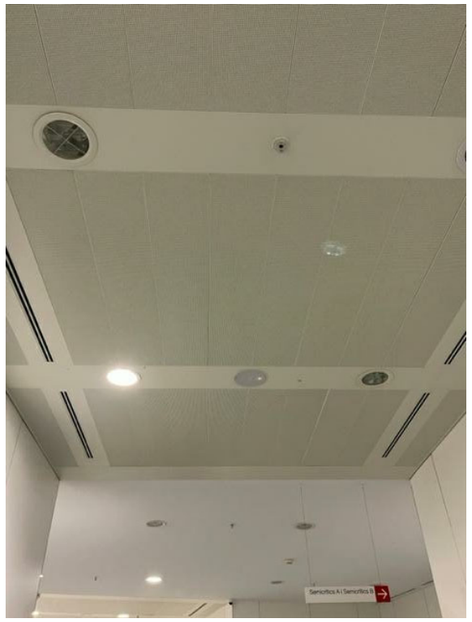
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

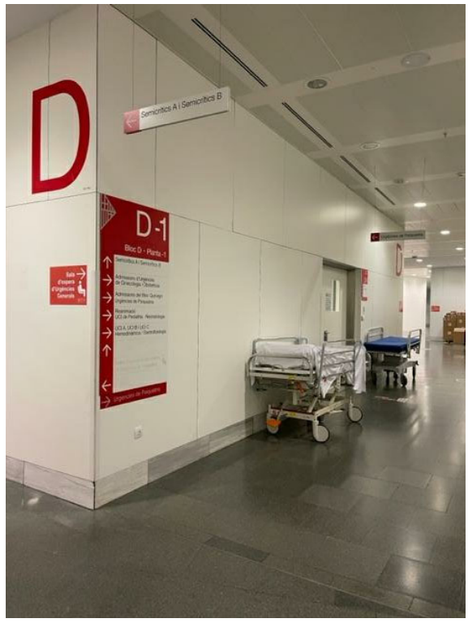
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
GALERÍA FOTOGÁFRICA ESTADO ACTUAL

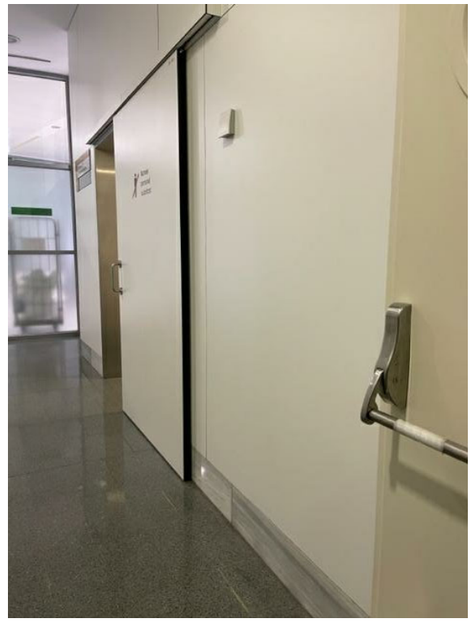
Codi:	Escala: DINA3	Data:
DG00.01-03		Juny 2023



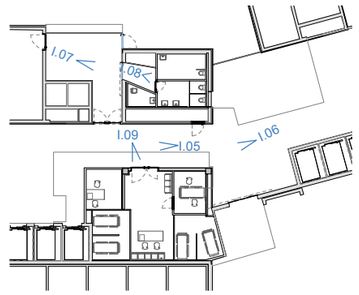
IMATGE 05: Fals sostre Vestibul BLOC D



IMATGE 06: Senyals orientatives Vestibul BLOC D



IMATGE 07: Porta corredera accés a H3-Y88

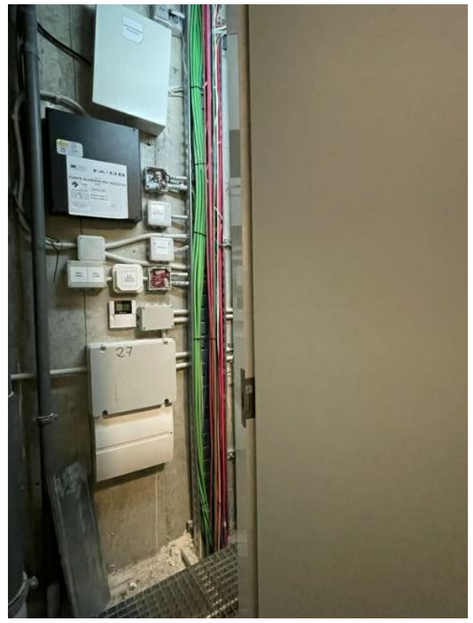




IMATGE 08: Vestibul d'accés a serveis BLOC D



IMATGE 09: Pora doble batent accés a Control d'infermeria



IMATGE 10: Quadre eléctric

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

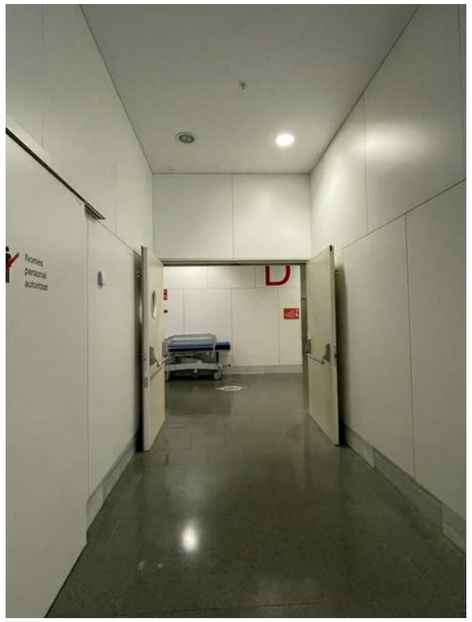
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
GALERÍA FOTOGÁFRICA ESTADO ACTUAL

Codi:	Escala: DINA3	Data:
DG00.01-04		Juny 2023



IMATGE 11: Passadis accès a BLOC D



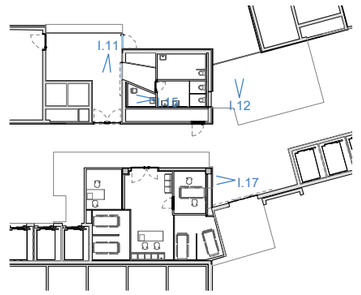
IMATGE 12: Vidrera area màquines vending BLOC D

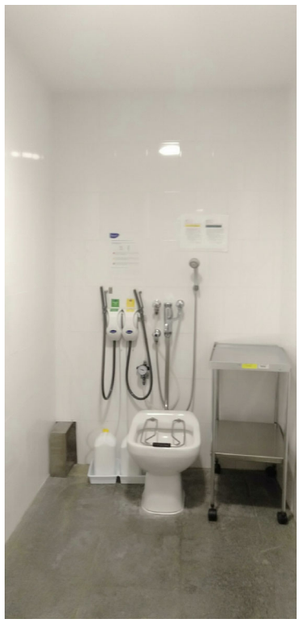


IMATGE 13: Rètol informatius BLOC D

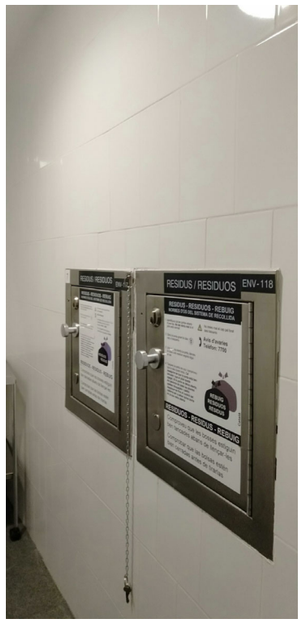


IMATGE 14: Rètol informatiu BLOC D





IMATGE 15: Armari de neteja BLOC D



IMATGE 1: Conductes de gestió de residus BLOC D



IMATGE 1: BIE Vestibul BLOC D

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

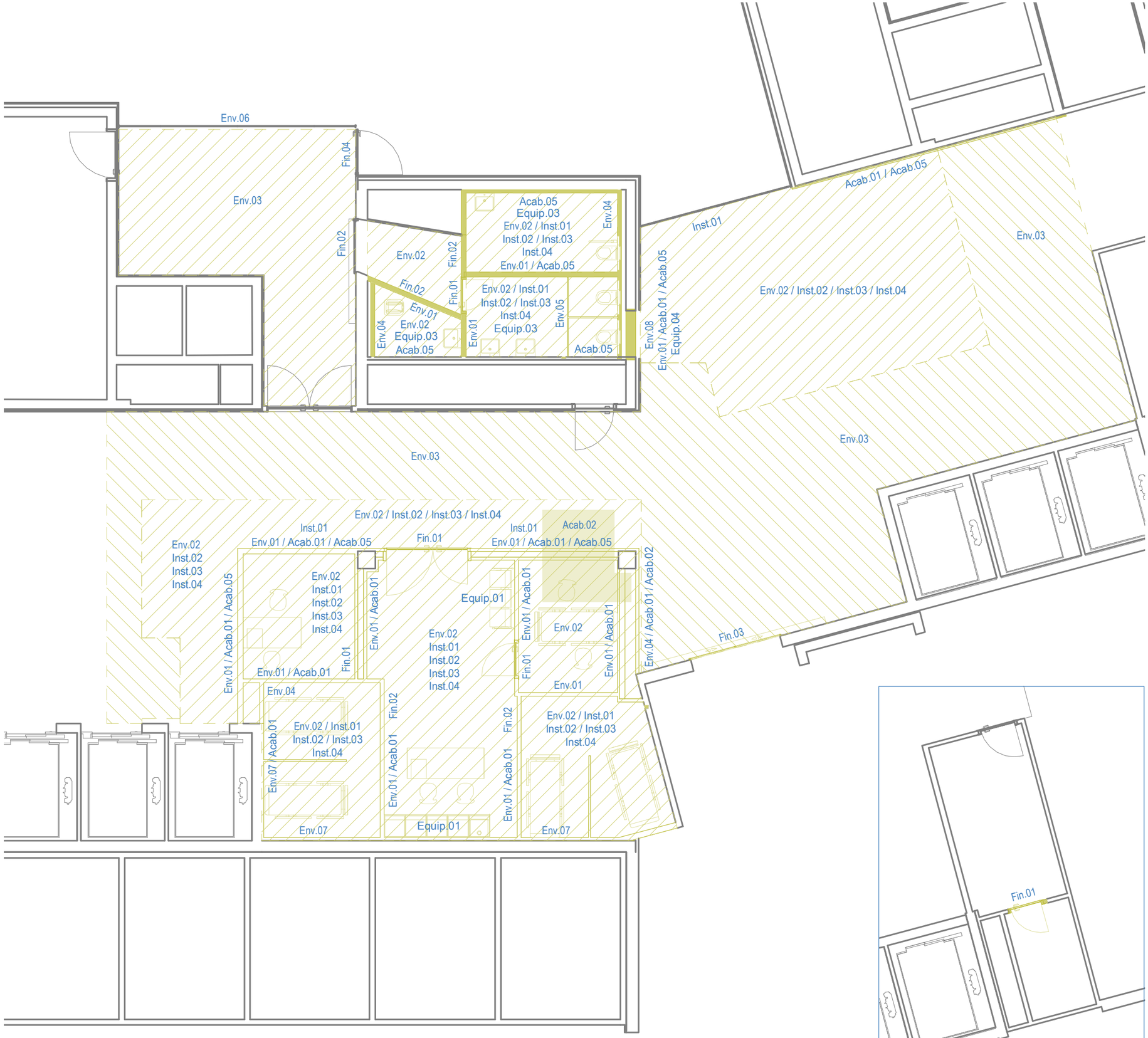
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
GALERÍA FOTOGÁFRICA ESTADO ACTUAL

Codi:	Escala: DINA3	Data:
DG00.01-05		Juny 2023



LLEGENDA ENDERROCS

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ ENVANS I ELEMENTS DIVISORS

Env.01	Enderroc d'envà existent.
Env.02	Enderroc de cel ras.
Env.03	Afectació cel ras per execució de treballs d'instal·lacions.
Env.04	Enderroc calaix d'instal·lacions.
Env.05	Enderroc mampara lavabos.
Env.06	Afectació mampara de vidre PF-30.
Env.07	Enderroc extrasdossat.
Env.08	Tall amb disc i enderroc de mur pantalla de formigó.

FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

Fin.01	Arrancada de full i bastiment de porta interior de fusta.
Fin.02	Arrancada de full i bastiment de porta interior corredera.
Fin.03	Arrancada de full i bastiment de porta interior automàtica.
Fin.04	Desmuntatge de porta de vidre per a la posterior reutilització.

SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

Acab.01	Arrancada de revestiment fenòlic existent.
Acab.02	Tall amb disc i Arrancada de paviment de terratzo.
Acab.05	Arrancada de sòcol de marbre.
Acab.06	Arrancada de revestiment ceràmic.

INSTAL.LACIONS

Inst.01	Arrancada de reixa de ventilació i/o difusors.
Inst.02	Arrancada de il.luminació.
Inst.03	Arrancada d'elements de instal.lacions de petita dimensió fixats a sostres i parets.
Inst.04	Arrancada d'instal.lacions ocults en cels rasos.

EQUIPAMENT

Equip.01	Arrancada de mobiliari fix (armaris empotrats, bancs fixos,...).
Equip.02	Desmuntatge de mobiliari existent.
Equip.03	Arrancada de equipament sanitari i accesoris varis.
Equip.04	Desplaçament de màquinas vending a zona pròxima a definir per l'equip tècnic de el HSCSP.

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

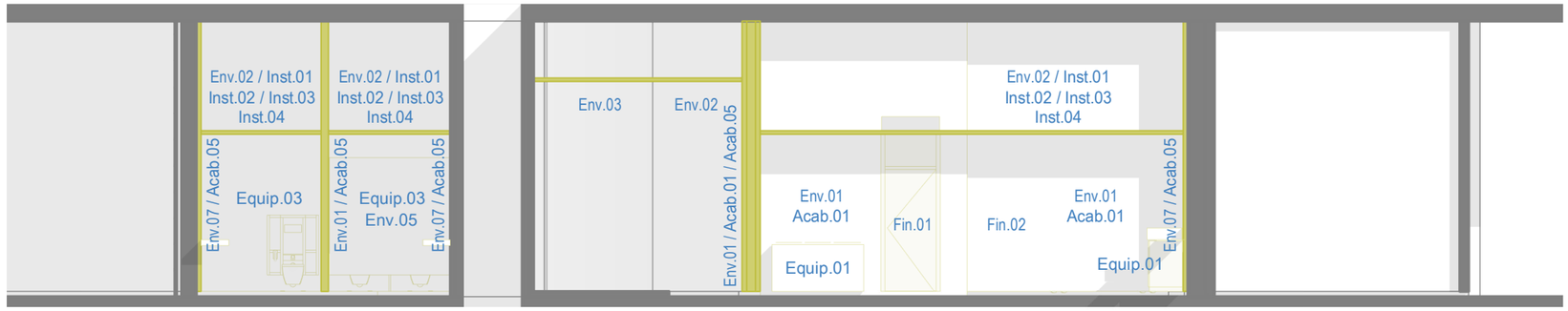
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

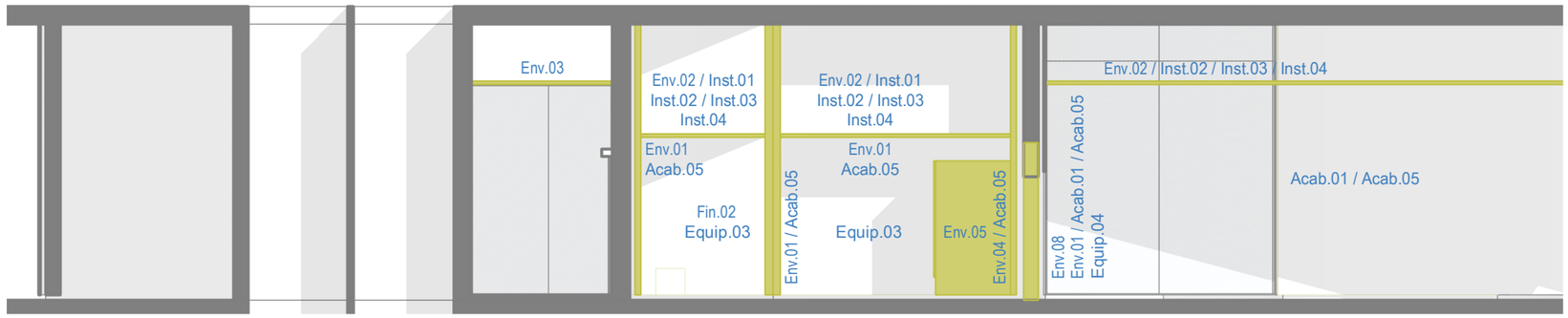
Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
Plantes Generals - Enderrocs
PLANTA GENERAL

Codi:	Escala:	Data:
DG00.02-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



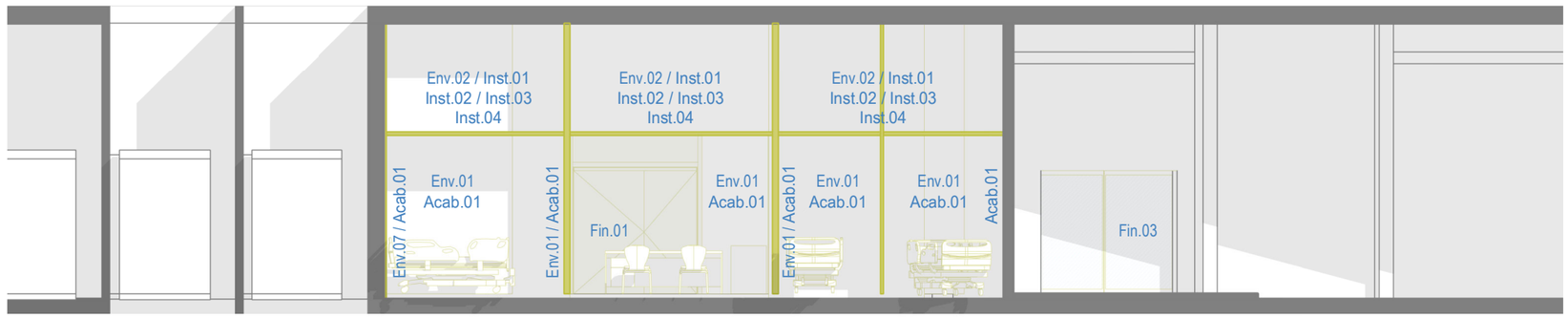
Secció T1 ENDERROCS

1 : 100



Secció L1 ENDERROCS

1 : 100



Secció L2 ENDERROCS

1 : 100

LLEGENDA ENDERROCS

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ ENVANS I ELEMENTS DIVISORS

Env.01	Enderroc d'envà existent.
Env.02	Enderroc de cel ras.
Env.03	Afectació cel ras per execució de treballs d'instal·lacions.
Env.04	Enderroc calaix d'instal·lacions.
Env.05	Enderroc mampara lavabos.
Env.06	Afectació mampara de vidre PF-30.
Env.07	Enderroc extrasdossat.
Env.08	Tall amb disc i enderroc de mur pantalla de formigó.

FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

Fin.01	Arrancada de full i bastiment de porta interior de fusta.
Fin.02	Arrancada de full i bastiment de porta interior corredera.
Fin.03	Arrancada de full i bastiment de porta interior automàtica.
Fin.04	Desmuntatge de porta de vidre per a la posterior reutilització.

SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

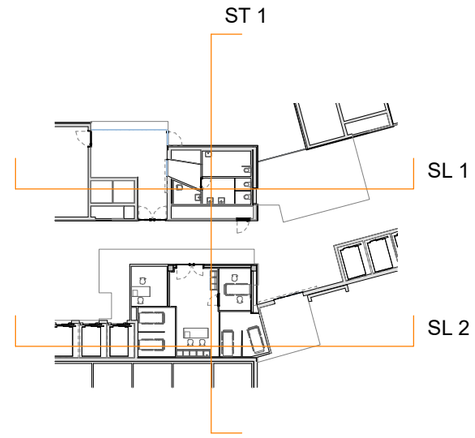
Acab.01	Arrancada de revestiment fenòlic existent.
Acab.02	Tall amb disc i Arrancada de paviment de terratzo.
Acab.05	Arrancada de sòcol de marbre.
Acab.06	Arrancada de revestiment ceràmic.

INSTAL.LACIONS

Inst.01	Arrancada de reixa de ventilació i/o difusors.
Inst.02	Arrancada de il.luminació.
Inst.03	Arrancada d'elements de instal.lacions de petita dimensió fixats a sostres i parets.
Inst.04	Arrancada d'instal.lacions ocults en cels rasos.

EQUIPAMENT

Equip.01	Arrancada de mobiliari fix (armaris empotrats, bancs fixos,...).
Equip.02	Desmuntatge de mobiliari existent.
Equip.03	Arrancada de equipament sanitari i accesoris varis.
Equip.04	Desplaçament de màquinas vending a zona pròxima a definir per l'equip tècnic de el HSCSP.



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
Seccions Generals - Enderrocs
SECCIONS GENERALS

Codi:	Escala:	Data:
DG00.02-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

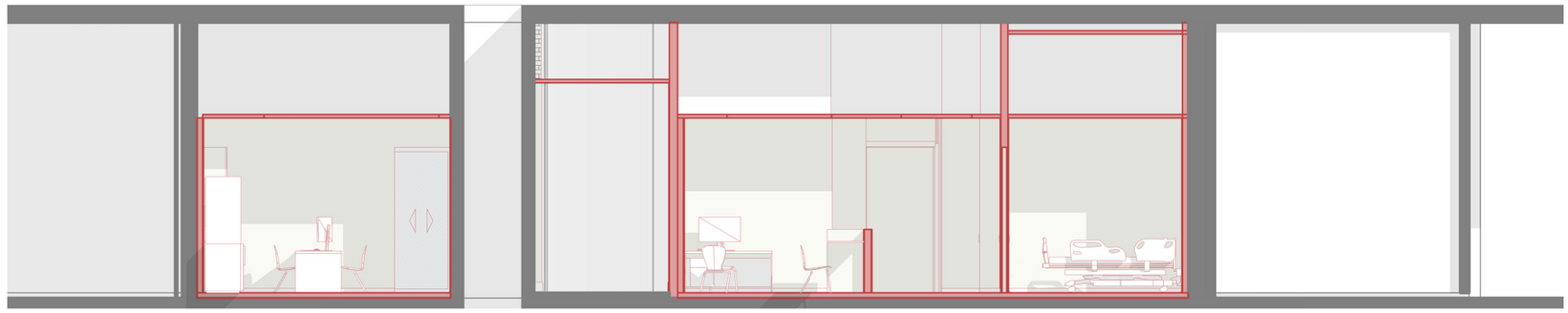
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

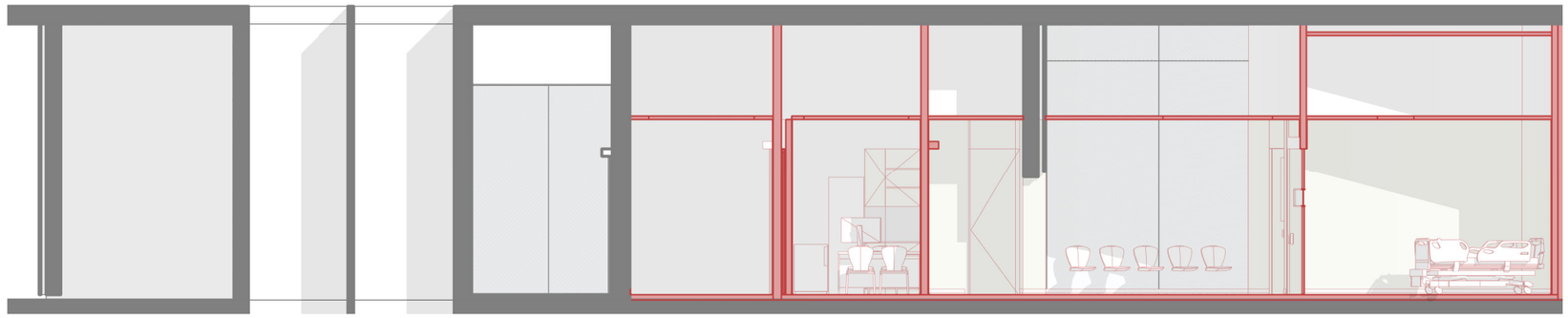
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
Plantes Generals - Obra Nova
PLANTA GENERAL

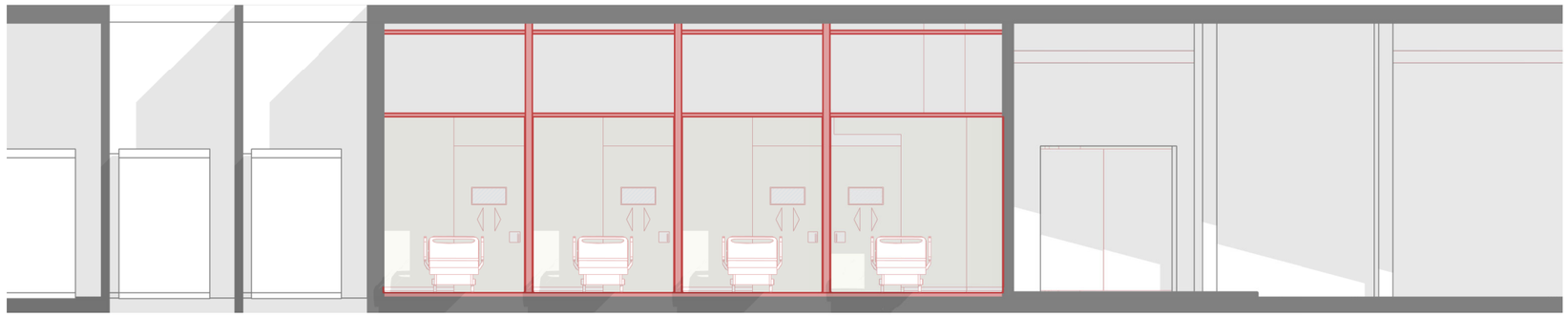
Codi:	Escala:	Data:
DG00.03-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



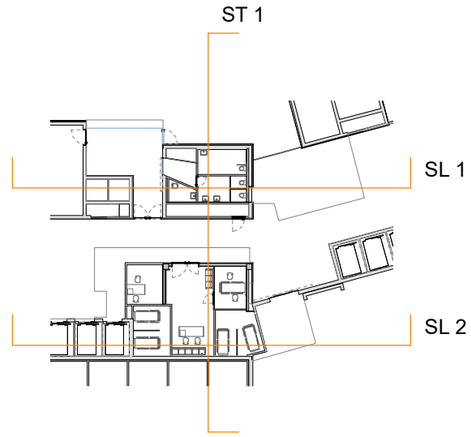
Secció T1 OBRA NOVA
1 : 100



Secció L1 OBRA NOVA
1 : 100



Secció L2 OBRA NOVA
1 : 100



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

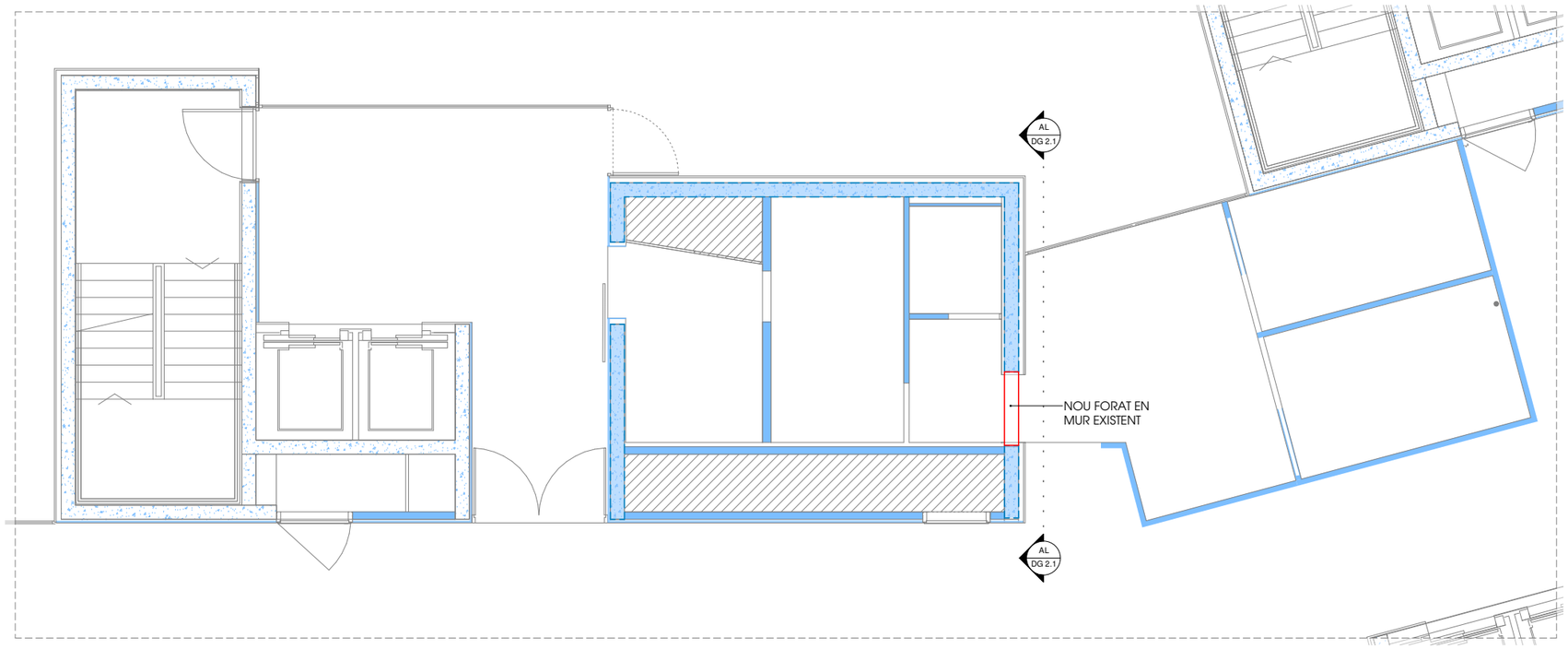
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
Seccions Generals - Obra Nova
SECCIONS GENERALS

Codi:	Escala:	Data:
DG00.03-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023

DG 02 Sistema estructural



Planta actuació

E. 1 : 50 DIN A1
E. 1 : 100 DIN A3

CRITERIS DE REPLANTEIG

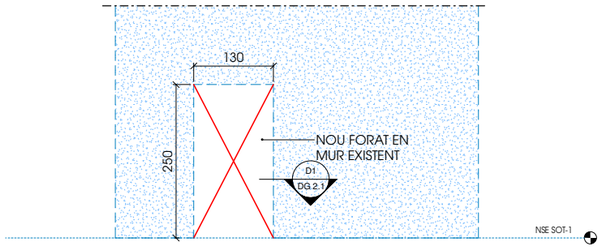
* TOTES LES DADES RELATIVES A LA GEOMETRIA D'AQUEST PROJECTE (COTES, ALTIMETRIA, FORATS, PENDENTS, ETC.) ES PRENDRAN DELS PLÀNOLS D'ARQUITECTURA. ELS VALORS QUE FIGURIN ALS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA ES VERIFICARAN AMB ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG, QUEDANT A JUDICI DEL DIRECTOR D'OBRA EL POSSIBLE RECÀLCUL DE LES ZONES NO COINCIDENTS.

* LA GEOMETRIA DELS PILARS DIBUIXATS EN PLANTA NO ÉS VÀLIDA PEL REPLANTEIG. LES VERITABLES DIMENSIONS I ARMATS SON EXCLUSIVAMENT LES REPRESENTADES EN EL QUADRE DE PILARS.

LLEGENDA:

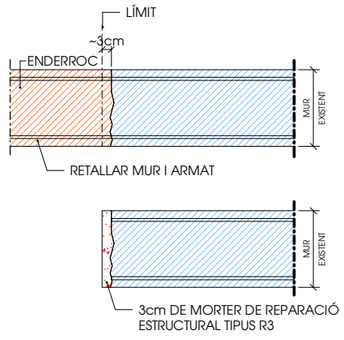
N.S.F. Nivell superior forjat
N.S.E. Nivell superior estructura existent
N.S.E.O.N. Nivell superior estructura d'obra nova

Estructura existent
Enderroc
Obra nova
Element inspeccionat



AL Alçat

E. 1 : 50 DIN A1
E. 1 : 100 DIN A3



D1 Vista en planta forat en mur

E. 1 : 10 DIN A1
E. 1 : 20 DIN A3

Nº REV	DESCRIPCIÓ			
REVISIÓ				
		M.R.N.	J.C.C.	12/05/2023
		DISSENYAT	MODELAT	DATA

ACE MEMBRE ASSOCIAT Nº 20

STATIC INGENIERIA static@static-ing.com

REF.: 039-04-23

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
NOVA OBERTURA EN MUR EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 2.1	DinA3 DinA1	12/05/2023

DG 04 Sistema de compartimentació i acabats interiors



LLEGENDA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR

E01 PARED DIVISORIA DE MAÓ CALAT (GERO)
e.: 14cm / EI-120
Paret divisòria de maó calat de gruix 14 cm, per a revestir. Amb reforç horitzontal amb malla tipus Muntford cada 2 filades.

E02 ENVÀ DE CARTRÓ GUIX (2x15) + 70H/40 + (2x15)
e.: 130mm | EI-90 | Ra: 54dBA | Rw: 54dB | Alt. Màx: 5.05m
Envà format per dues plaques de cartro guix tipus Pladur o equivalent, de 15+15mm de gruix, cargolades a cada costat d'una estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "H" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits del CTE.

E03 ENVÀ DE CARTRÓ GUIX FOC (2x15) + 70H/40 + (2x15)
e.: 130mm | EI-120 | Ra: 54dBA | Rw: 54dB | Alt. Màx: 5.05m
Envà format per dues plaques de cartro guix tipus Pladur FOC o equivalent, de 15+15mm de gruix, cargolades a cada costat d'una estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "H" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits del CTE.

E04 EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRÓ GUIX (2x15)70C/40
e.: 100mm | EI-30 | ΔRa: Alt. 17 | Màx: 3.55m
Extrasdossat autoportant format per 2 plaques de cartró guix estàndar (N) tipus Pladur o equivalent, de 15 mm de gruix, cargolades a un costat de l'estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "C" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits CTE.

E05 EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRÓ GUIX (3x15)70H/40
e.: 115mm | EI-30 | ΔRa: Alt. 18 | Alt. Màx: 4.70m
Extrasdossat autoportant format per 2 plaques de cartró guix estàndar (N) tipus Pladur o equivalent, de 15 mm de gruix, cargolades a un costat de l'estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "H" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral. Muntatge segons recomanacions Pladur o equivalent, norma UNE 102043 i requisits CTE.

PLAQUES DE CARTRÒ GUIX HIDRÒFUGS EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRÓ GUIX
En els murs confrontants amb les cambres humides, s'utilitzaran plaques de cartó guix hidròfug (les dues plaques del costat confrontant amb la cambra humida)

ELEMENT DE REFORÇ PER A LA FIXACIÓ D'EQUIPAMENTS
Element de reforç de fusta fixada a la subestructura interior d'envà de cartó guix, a les altures indicades per la DF segons les característiques de l'equipament contractat en fase d'execució d'obres.
Per a elements amb moviment mecànic comptarà amb reforç de perfileria metàl·lica anclada a forjat.

ELEMENTS DE REFORÇ PER AL SUPORT DE CAPÇALS OCULTS
Element de reforç amb subestructura tubular metàl·lica ancorat a envà i forjat.

LAMINA ACÚSTICA
Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col·locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

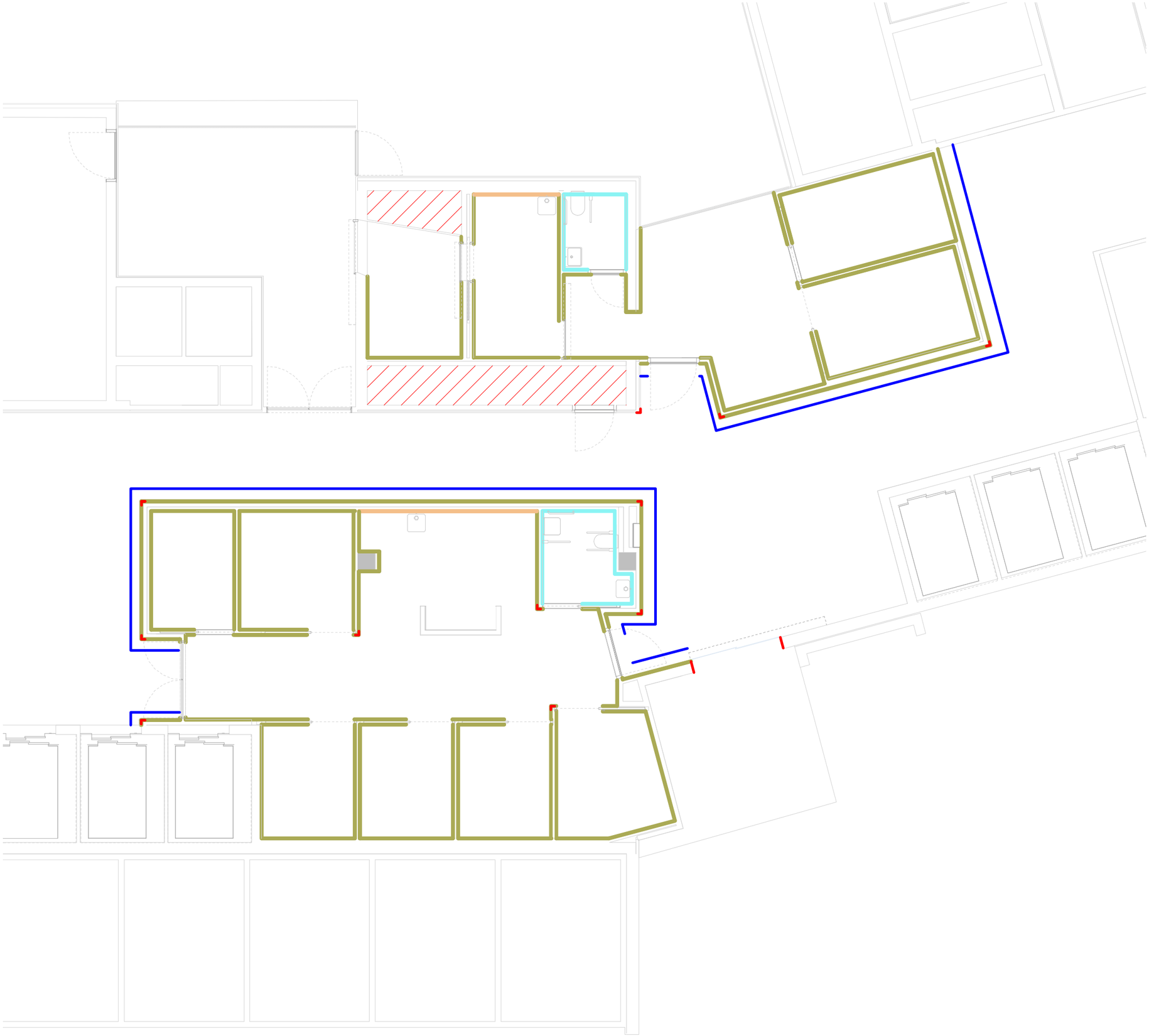
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Murs / Envans
Compartimentació vertical

Codi:	Escala:	Data:
DG04.01-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



LLEGENDA REVESTIMENTS INTERIORS

R01 REVESTIMENTS HPL (6mm)

Espais Generals: revestiment HPL 6mm fins a cel ras ignífug Bs1d0, tipus Max Compact o equivalent, col· locat sobre rastrells del mateix material i Sika Adhesiva de 3mm. Combinació de colors i especejament a definir per DF. Prèvia presentació de mostres segons indicacions i especejament de plànols de materials, alçats i detall de sales.

R02 REVESTIMENT DE GRES PORCELÀNIC DE GRAN FORMAT BLANC (6mm)

Revestiment interior amb peces de gran format de gres de porcellana de 1.00x3.00 m i de 6 mm d'espessor, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. Col.locat en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. Rejuntat amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclou les peces especials i la resolució de punts singulars. Colors a definir per DF i segons indicacions a plànols de materials, alçat, seccions interiors i detall de sales. Peces senceres desde paviment fins a cel ras, segons detalls d'alçats de sala.

R03 REVESTIMENT DE POLICARBONAT (2mm)

Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF.

PROTECCIÓ D'ARRESTES
Perfil de protecció elàstic a les cantonades exteriors de parets. Conformació de cantonada exterior arrodonida simètrica, fixat mitjançant cargòls i amb un adhesiu de muntage.

PROTECCIÓ D'ARRESTES
Perfil per a protecció d'arrestes segons detall cantonades en angles vius, realitzats amb pletina d'acer mides 160mm x 6mm o amplada de cant de envà i alçada total del material de revestiment, fixació amb ala (pletina d'acer 160mm x 3mm x alçada fins a celras) embeguda entre material de conformació del envà i material de revestiment. Ala fixada mecànicament (6 punts com a mínim) a l'estructura de l'envà. Acabat esmaltat, color a definir per la DF.

SÒCOL DE MARBRE
Sòcol de marbre color blanc ("blanco tranco") de 20cm d'alçada i 20mm de gruix. Col·locació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret.

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

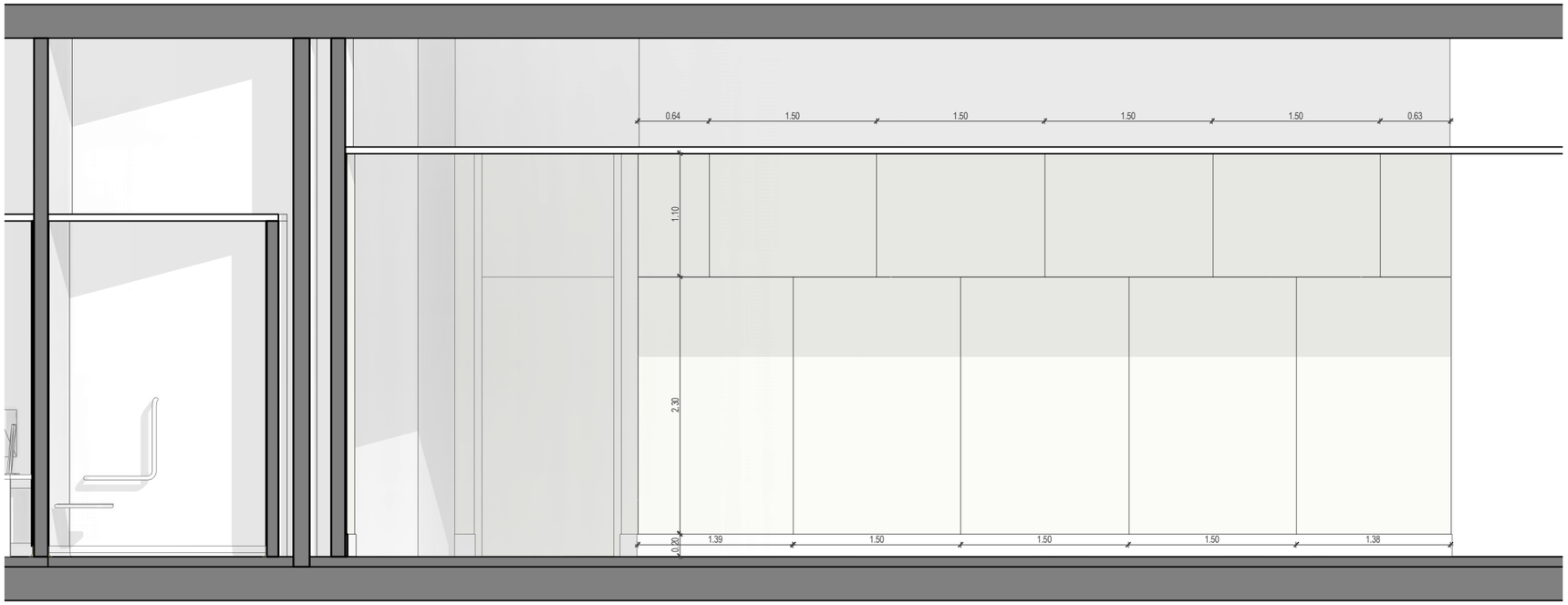
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

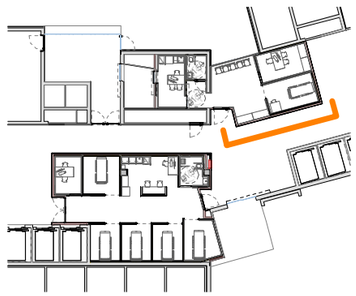
Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Acabats i Revestiments Verticals
REVETIMENTS

Codi:	Escala:	Data:
DG04.01-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



Alçat especejament revestiment HPL

1 : 50



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

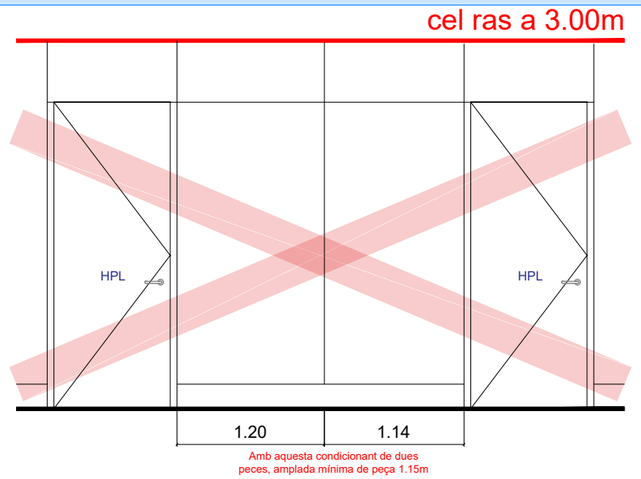
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

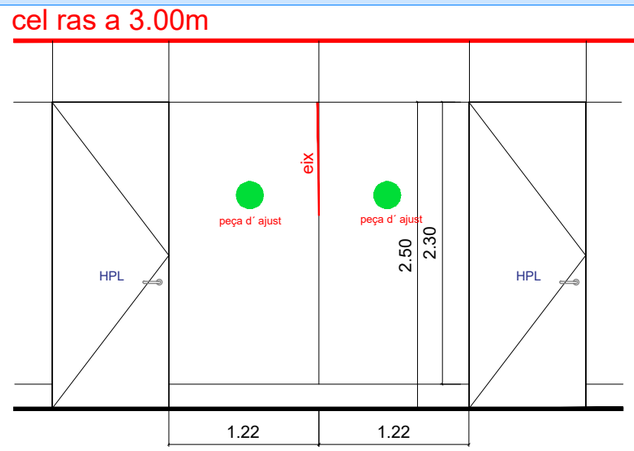
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
CRITERI ESPECEJAMENT HPL I EMPLAÇAMENT INTAL·LACIONS

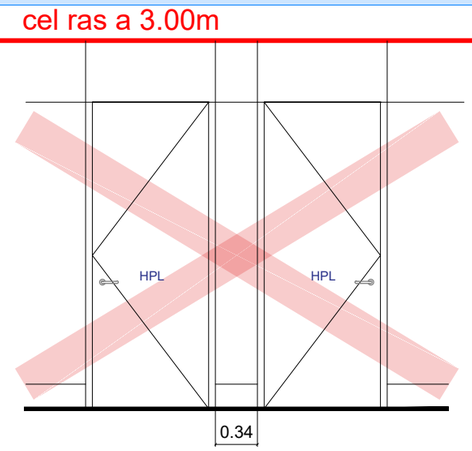
Codi:	Escala:	Data:
DG04.01-03	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023

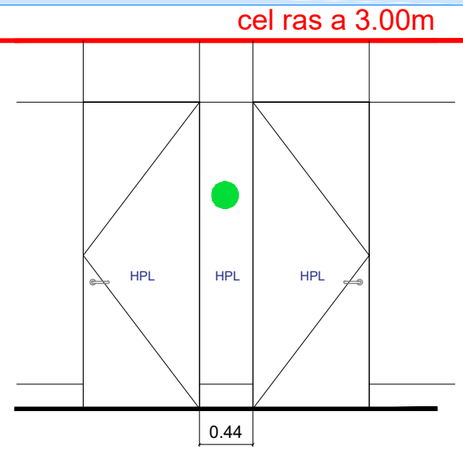
Junt equidistant entre portes (panells d'idèntic ample)



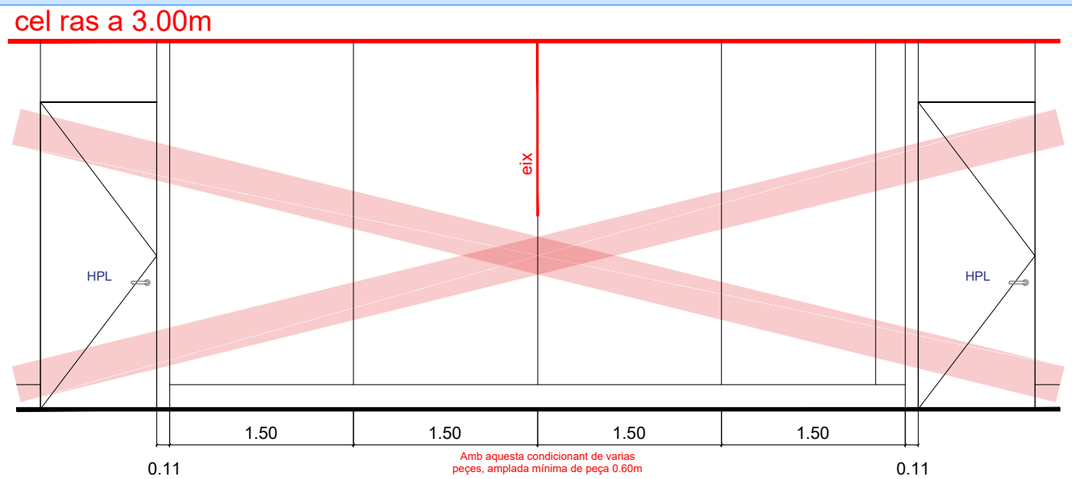


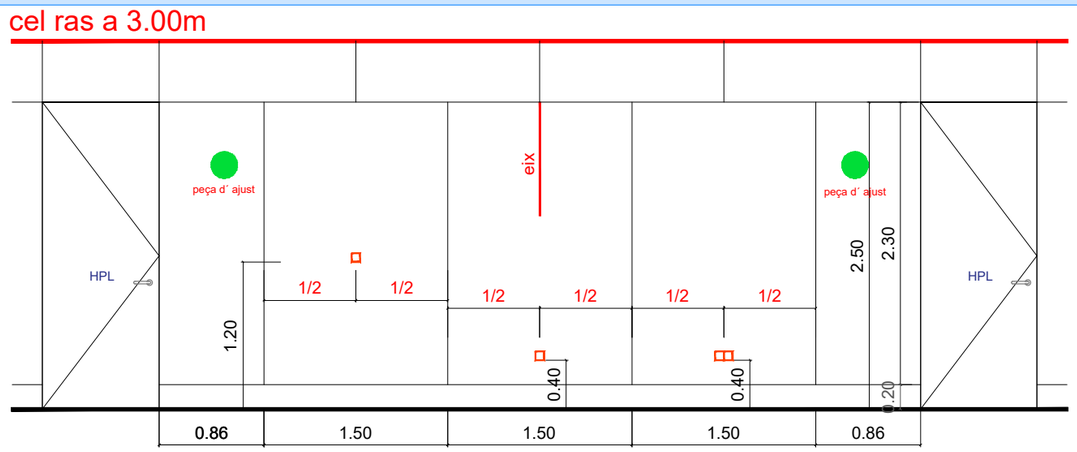
Brancal entre portes d'HPL



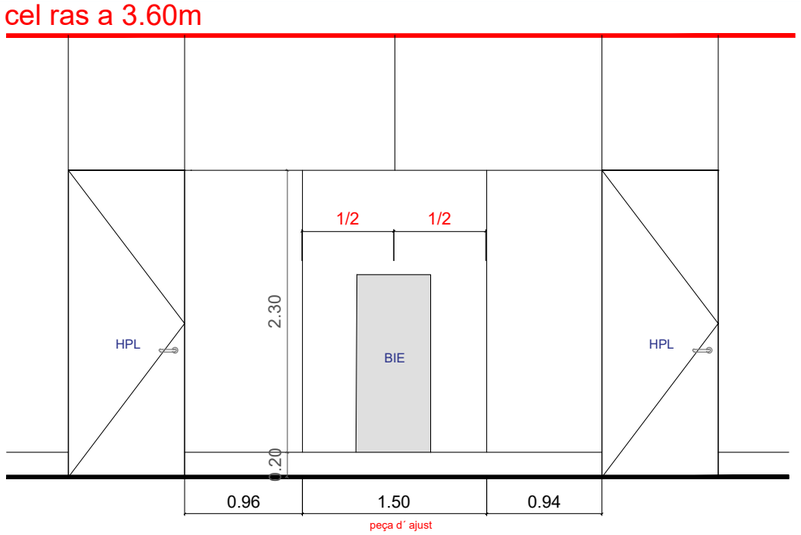


Panell equidistant entre portes (per a peces d'ajust inferiors a 60cm)





Mòduls BIE



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
DG.U DEFINICIÓ GENERAL DE L'ENTORN
EMPLAÇAMENT

Codi:	Escala:	Data:
DG04.01-04	DinA3 1.500 DinA1 1.250	Juny 2023



LLEGENDA CELS RASOS

S01
CEL RAS CONTINU ESTANDAR DE CARTRÓ GUIX (15 mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat estandar de 15 mm i entramatocult i remat de perfil ombra perimetral. encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF

S02
CEL RAS CONTINU HIDRÒFUGO DE CARTRÓ GUIX (15mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat hidròfugues de 15mm i entramat ocult i remat de perfil de ombra perimetral. Encintat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF

S03
CEL RAS REGISTRABLE ACÚSTIC DE PLAQUES METÀL·LIQUES DE 300X1200
Cel ras registrable acústic de plaques metàl·liques de 300x1200mm màxim (a ajustar segons espais), amb perforacions de 2.5mm de diàmetre, tipus safata metàl·lica Armstrong o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Perfils perimetrals angulars de 24mm. Resistencia al foc Euroclasse A1. Color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per cumplis requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)

S04
CEL RAS REGISTRABLE 600X600 VINILIC
Cel ras registrable de plaques de guix laminat de 600x600mm, revestides amb una làmina de policlorur de vinil, tipus Isolana Isovin o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Resistencia al foc Euroclase A1. color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per complir requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)

S05
CEL RAS CONTINU ACÚSTIC DE CARTRÓ GUIX (12,5+12,5 mm)
Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.

Cel ras acústic a dos nivells a tots dels boxes:

1er Cel ras. Nivell d'alçada 3.00m
2on Cel ras. Nivell d'alçada 4.43m

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
CELS RASOS

Codi:	Escala:	Data:
DG04.02-01.01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



LLEGENDA CELS RASOS

S01
CEL RAS CONTINU ESTANDAR DE CARTRÓ GUIX (15 mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat estandar de 15 mm i entramatocult i remat de perfil ombra perimetral. encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF

S02
CEL RAS CONTINU HIDRÒFUGO DE CARTRÓ GUIX (15mm)
Cel ras continu de plaques de guix laminat hidròfugues de 15mm i entramat ocult i remat de perfil de ombra perimetral. Encintat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF

S03
CEL RAS REGISTRABLE ACÚSTIC DE PLAQUES METÀL·LIQUES DE 300X1200
Cel ras registrable acústic de plaques metàl·liques de 300x1200mm màxim (a ajustar segons espais), amb perforacions de 2.5mm de diàmetre, tipus safata metàl·lica Armstrong o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Perfils perimetrals angulars de 24mm. Resistencia al foc Euroclasse A1. Color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per cumplis requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)

S04
CEL RAS REGISTRABLE 600X600 VINILIC
Cel ras registrable de plaques de guix laminat de 600x600mm, revestides amb una làmina de policlorur de vinil, tipus Isolana Isovin o equivalent, amb sistema de perfileria oculta del mateix fabricant. Resistencia al foc Euroclase A1. color blanc a definir per la DF. Inclou plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18 kg/m3 de densitat per complir requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)

S05
CEL RAS CONTINU ACÚSTIC DE CARTRÓ GUIX (12,5+12,5 mm)
Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.

Cel ras acústic a dos nivells a tots dels boxes:

1er Cel ras. Nivell d'alçada 3.00m
2on Cel ras. Nivell d'alçada 4.43m

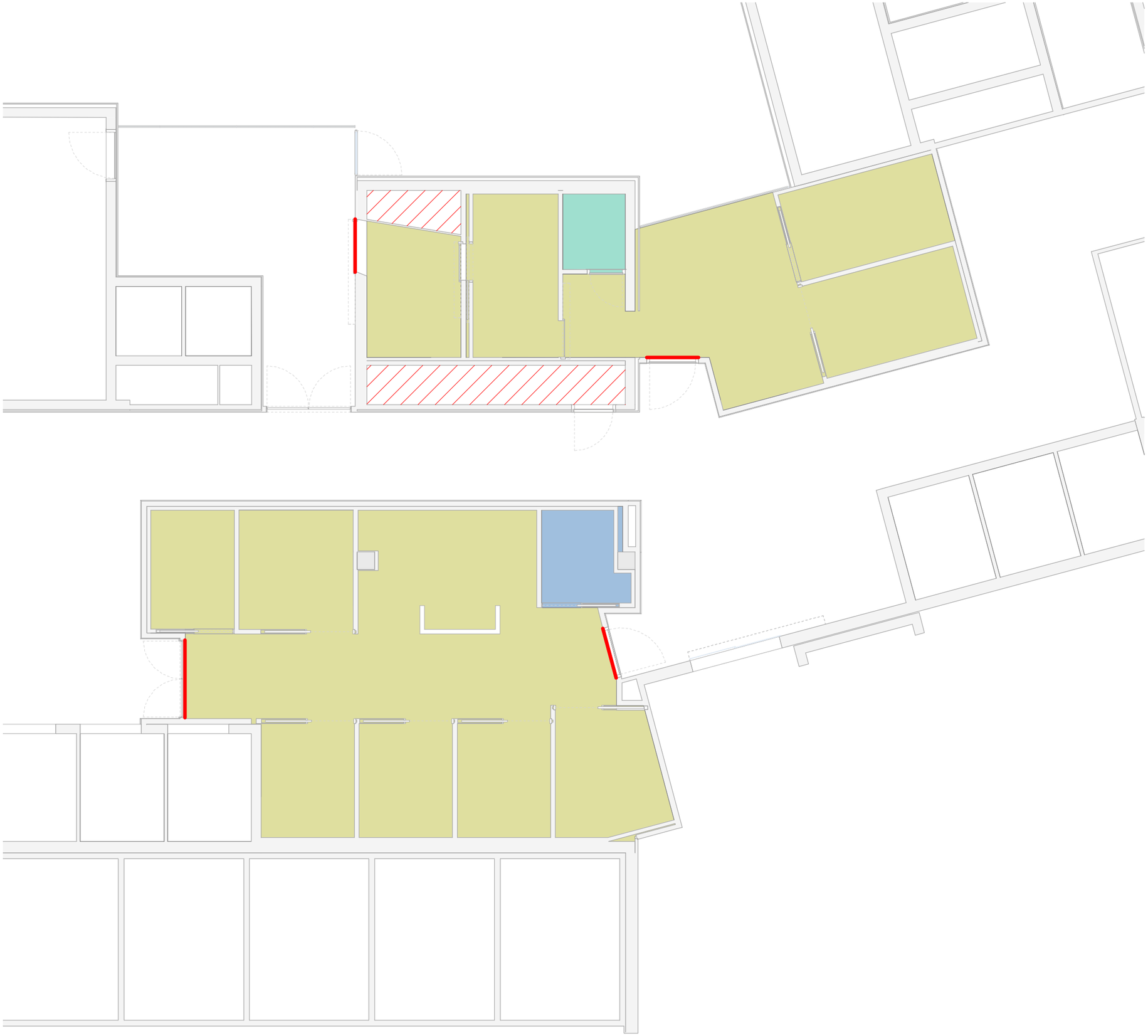
HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Plànol de criteri d'instal·lacions en fals sostre

Codi:	Escala:	Data:
DG04.02-01.02	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023



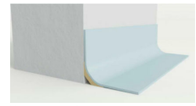
LLEGENDA PAVIMENTS

T01
PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 1)
Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm.

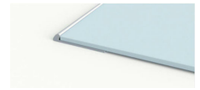
T02
PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 2)
Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remunta sobre envà vertical de 20cm. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm.

T03
PAVIMENT VINILIC HOMOGENI (CLASSE 3)
Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remunta sobre envà vertical de 20cm. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic ≤0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà.

PERFIL DE REMAT
Perfil de remat per a paviment vinílic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent.



Sòcolo a mitja canya



Perfil de remat canvi de paviment



Tonalitats de paviment vinílic

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

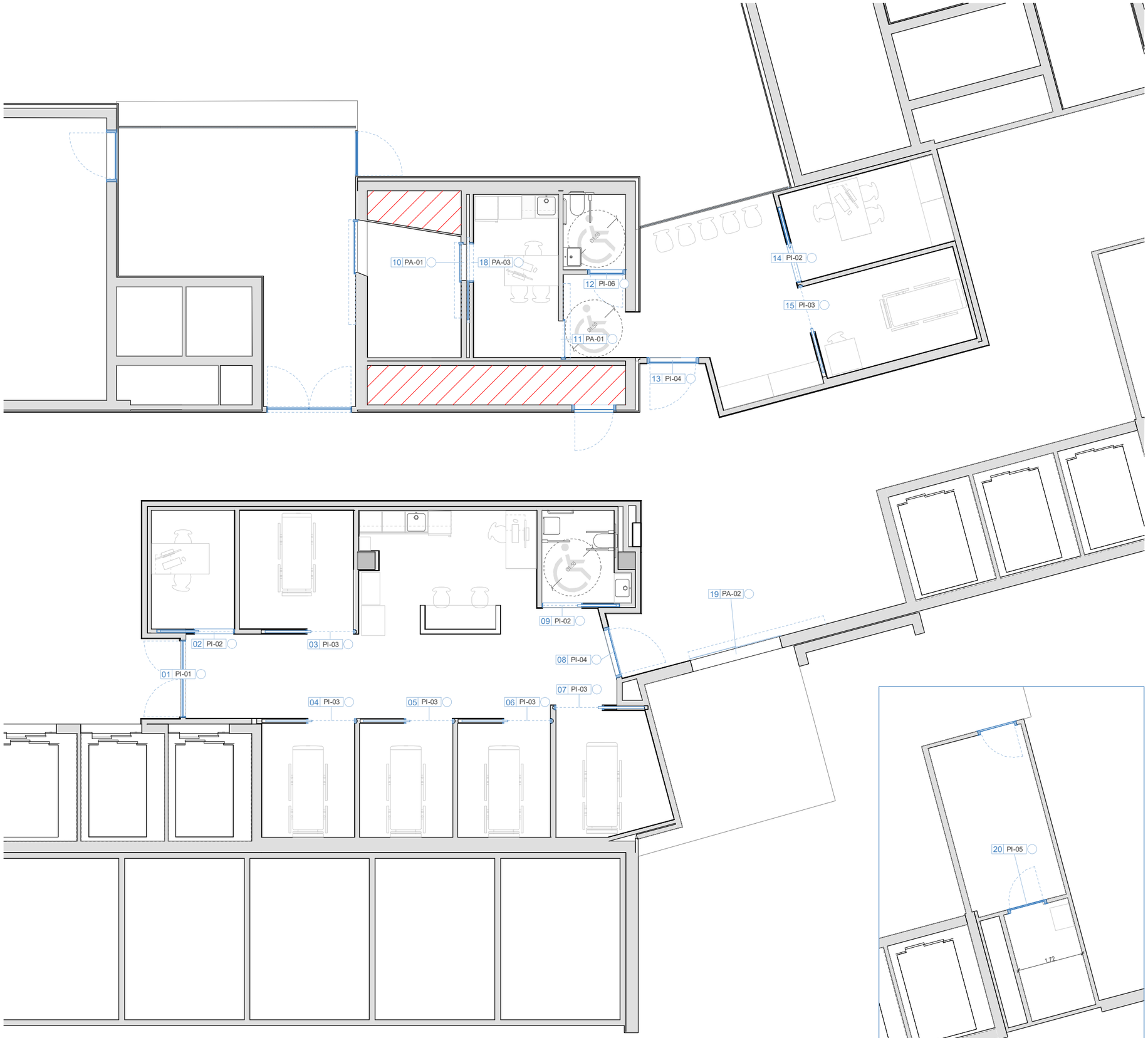
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
PAVIMENTS

Codi:	Escala:	Data:
DG04.02-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

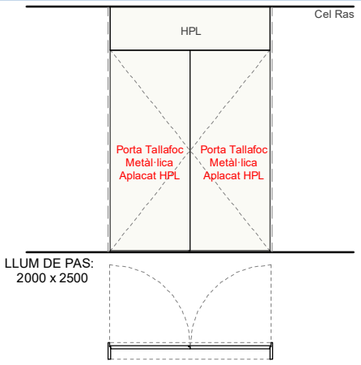
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Fusteria i Serralleria Interior
PLANTA DE SITUACIÓ

Codi:	Escala:	Data:
DG04.03-01	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023

PI - 01



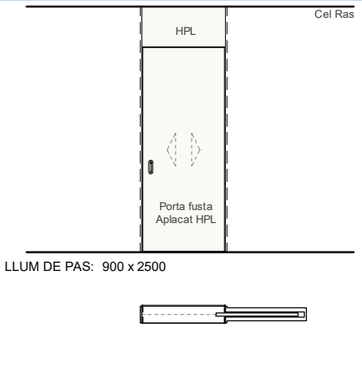
LLUM DE PAS: 2000 x 2500

Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500.

- 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl·liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta.
- Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc.
- Doble maneta per a porta talla foc.
- Tancaportes Dorma model TS91/92.
- Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes.
- Bastiment metàl·lic per a porta talla foc i Marc metàl·lic tipus passadís.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany electronic de seguretat per a porta tallafoc certificat i amb cop de clau.
- Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
01	PI-01	_/ _	Control d'infermeria

PI - 02



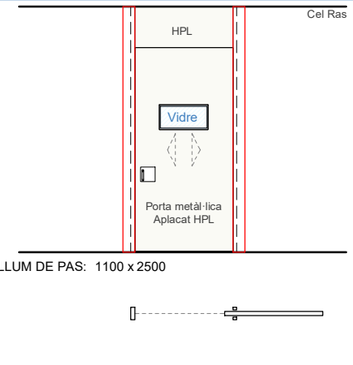
LLUM DE PAS: 900 x 2500

Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500.

- 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tirador col·locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta consultes amb pany amb clau mestre.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
14	PI-02	__—_	Consulta psiquiatria
02	PI-02	__—_	Despatx
09	PI-02	__—_	Bany adaptat

PI - 03



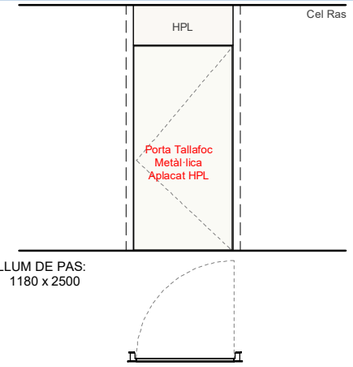
LLUM DE PAS: 1100 x 2500

Porta corredissa metàl·lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500.

- 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl·lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm.
- Tancament de estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc.
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Maneta tirador col·locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
15	PI-03	__—_	Box
03	PI-03	__—_	Box
04	PI-03	__—_	Box d'observació 01
05	PI-03	__—_	Box d'observació 02
06	PI-03	__—_	Box d'observació 03
07	PI-03	__—_	Box d'observació 04

PI - 04



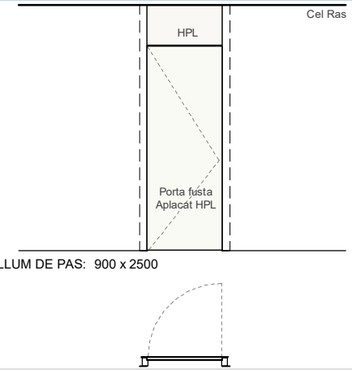
LLUM DE PAS: 1180 x 2500

Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500.

- 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl·lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc.
- Doble maneta per a porta talla foc.
- Tancaportes Dorma model TS91/92.
- Bastiment metàl·lic per a porta tallafoc. Mac metàl·lic tipus passadís.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany electronic de seguretat per a porta tallafoc certificat i amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
08	PI-04	_/ _	Control d'infermeria
13	PI-04	_/ _	Sala d'espera d'Urgències psiaquiatriques

PI - 05



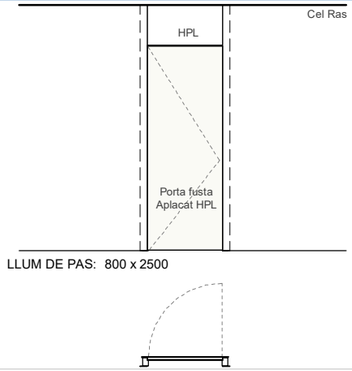
LLUM DE PAS: 900 x 2500

Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500.

- 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tipus Tesa model Sena.
- Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
20	PI-05	_/_	

PI - 06



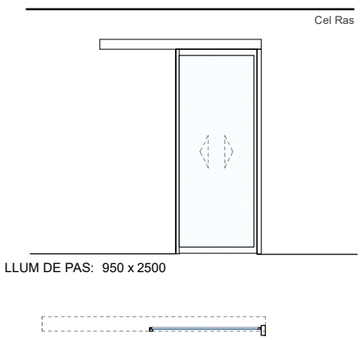
LLUM DE PAS: 800 x 2500

Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500.

- 1 Full batent manual de 850x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tipus Tesa model Sena.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
12	PI-06	_/ _	Lavabo pacients

PA - 01



LLUM DE PAS: 950 x 2500

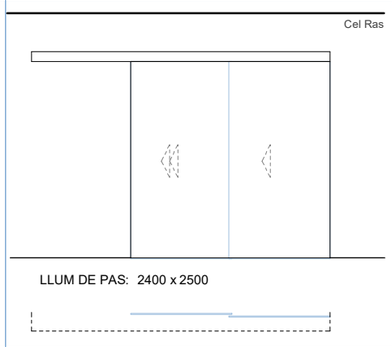
Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500.

Formada per:
- Operador tipus Visio-125 de Manusa.
- Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell.

Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
11	PA-01		Consulta triatge
10	PA-01		Consulta triatge

PA - 02



LLUM DE PAS: 2400 x 2500

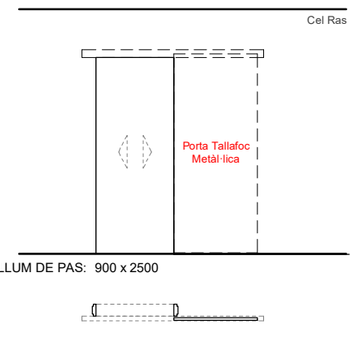
Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500.

Formada per:
- Operador tipus Visio-125 de Manusa.
- Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial.
- Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta.

Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis.

REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
19	PA-02		

PA - 03



LLUM DE PAS: 900 x 2500

Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.

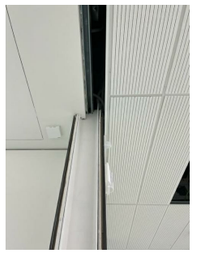
REF.	TIPUS	BATENT	UBICACIÓ
18	PA-03		Consulta triatge

IMATGES PORTES DE SEGURETAT









HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

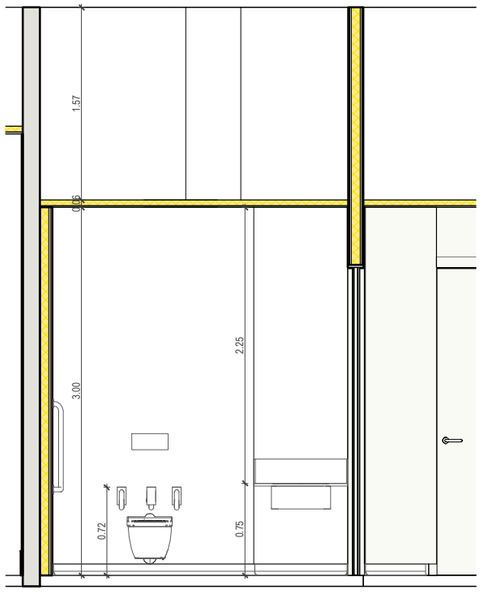
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

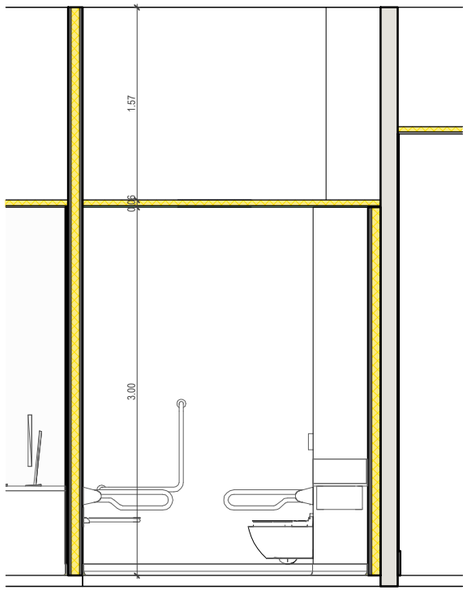
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Serralleria Interior
FITXES FUSTERIES

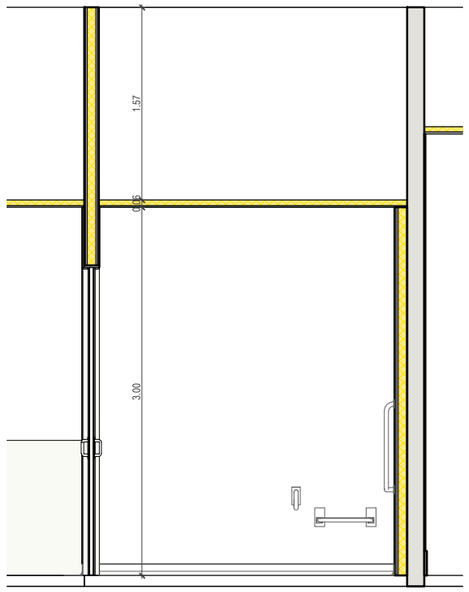
Codi:	Escala:	Data:
DG04.03-02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



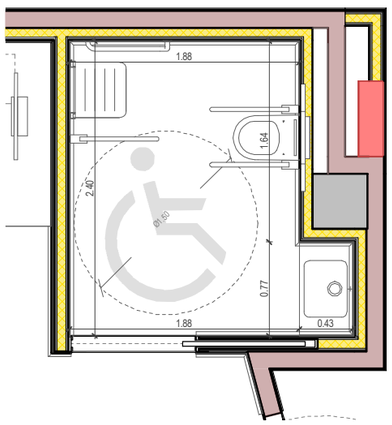
ALÇAT LATERAL 1 LAVABO ADOPTAT
1 : 50



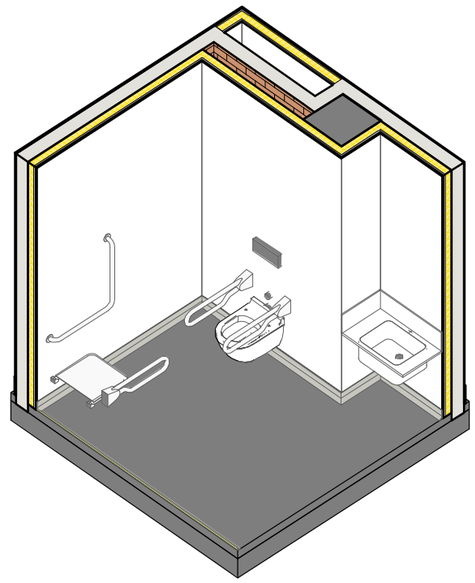
ALÇAT FRONTAL LAVABO ADAPTAT
1 : 50



ALÇAT LATERAL 2 LAVABO ADAPTAT DUTXA
1 : 50



PLANTA LAVABO ADAPTAT
1 : 50



LAVABO ADAPTAT

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

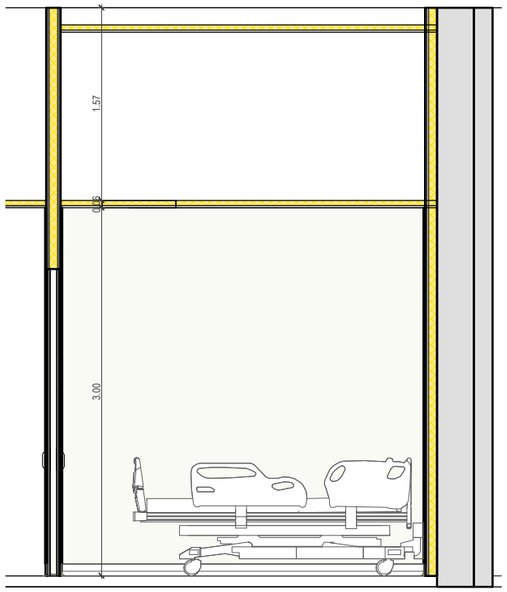
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

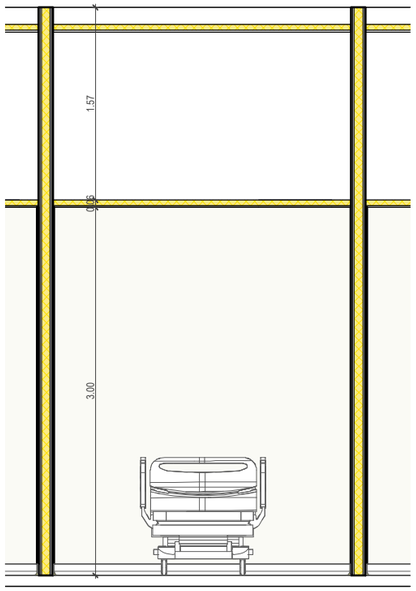
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Detalls Espais
BANY ADAPTAT

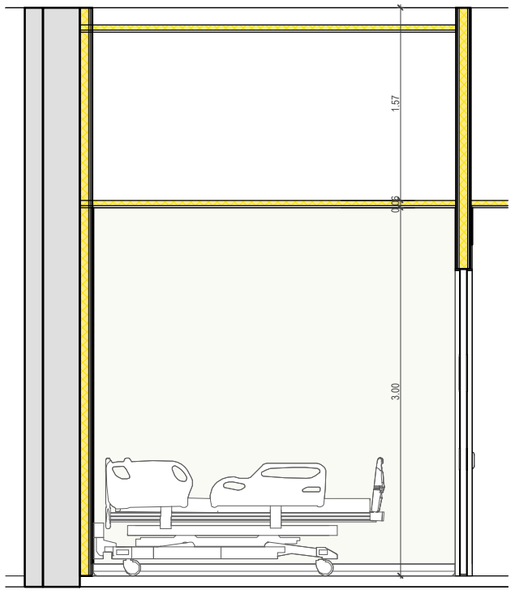
Codi:	Escala:	Data:
DG04.04-01	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023



ALÇAT LATERAL 1 BOX 001
1 : 50



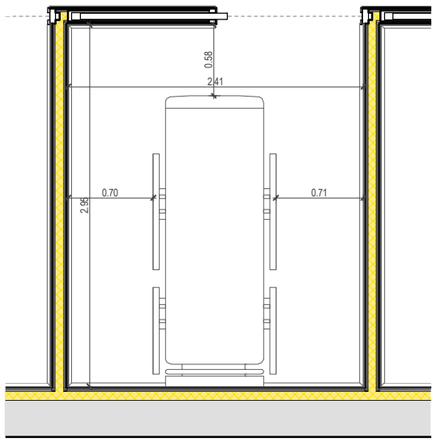
ALÇAT FRONTAL BOX 001
1 : 50



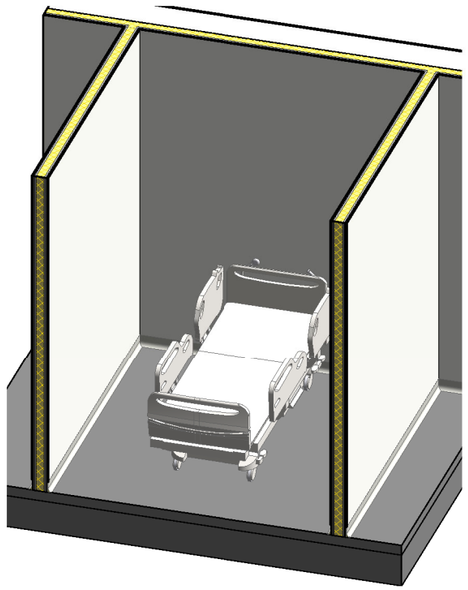
ALÇAT LATERAL 2 BOX 001
1 : 50



IMATGE BOX TIPUS



PLANTA BOX 001
1 : 50



BOX 001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

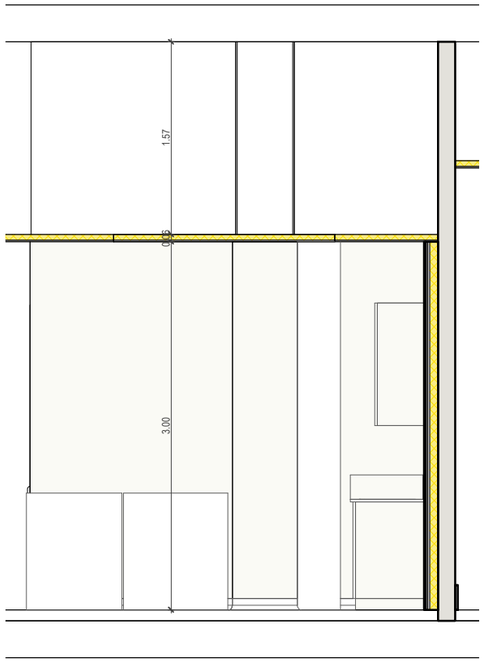
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

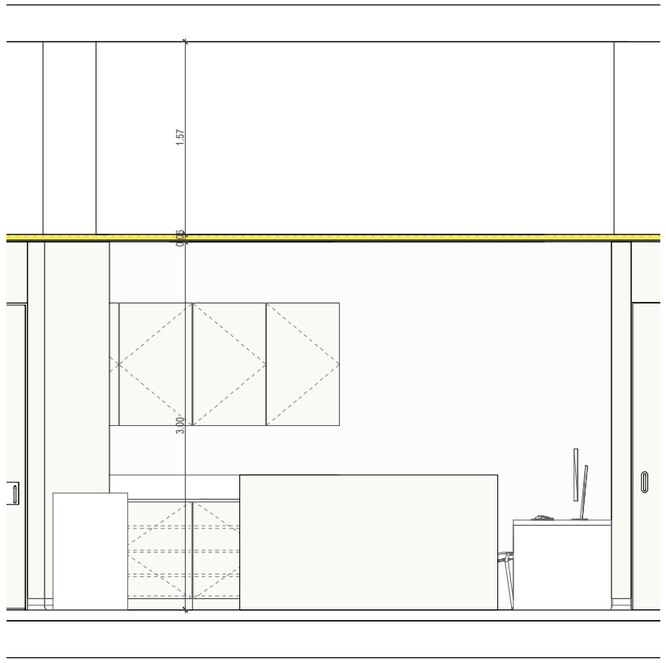
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Detalls Espais
BOX TIPUS

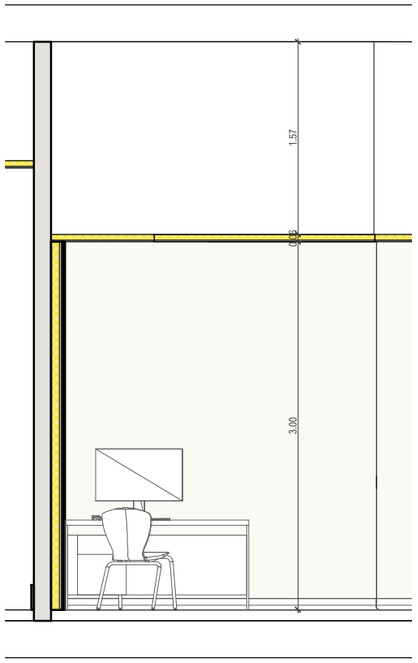
Codi:	Escala:	Data:
DG04.04-02	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023



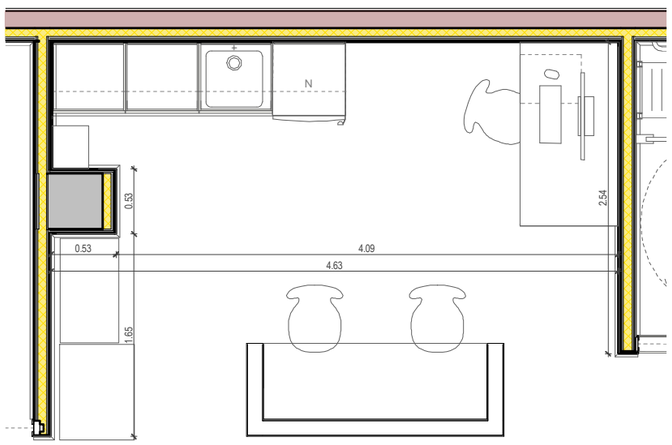
ALÇAT INTERIOR TRANSVERSAL CONTROL D'INFERMERIA
1 : 50



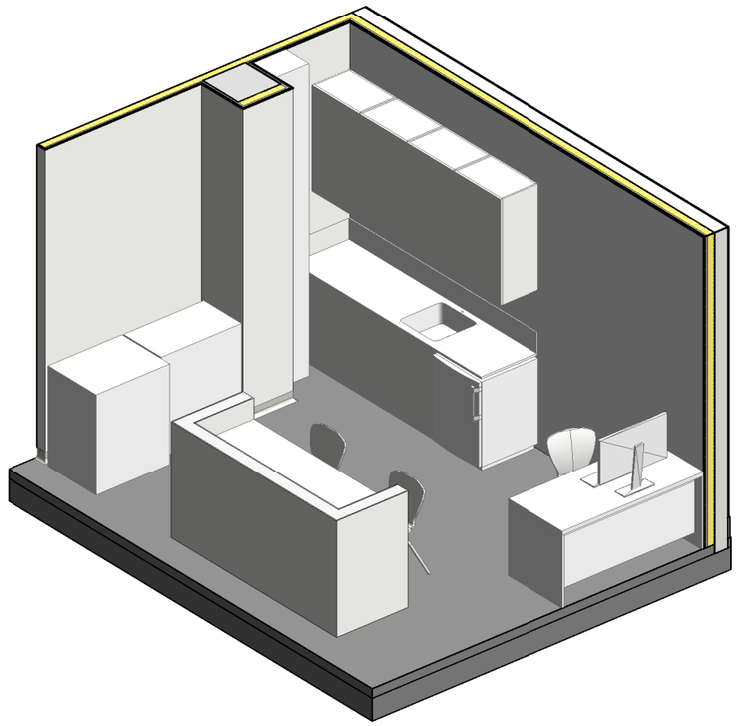
ALÇAT INTERIOR LONGITUDINAL CONTROL D'INFERMERIA
1 : 50



ALÇAT INTERIOR TRANSVERSAL 2 CONTROL D'INFERMERIA
1 : 50



PLANTA CONTROL D'INFERMERIA
1 : 50



CONTROL D'INFERMERIA

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

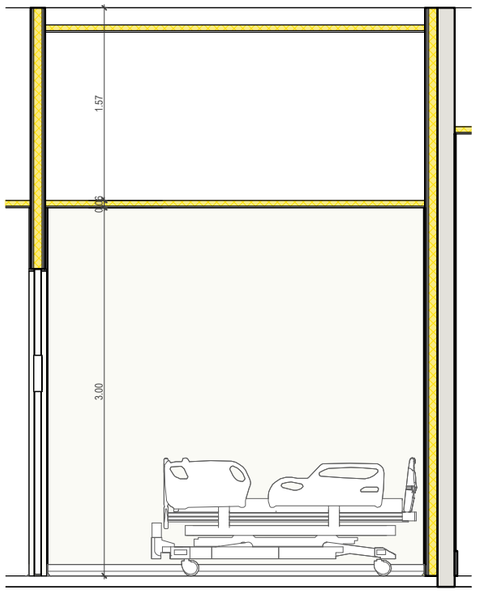
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

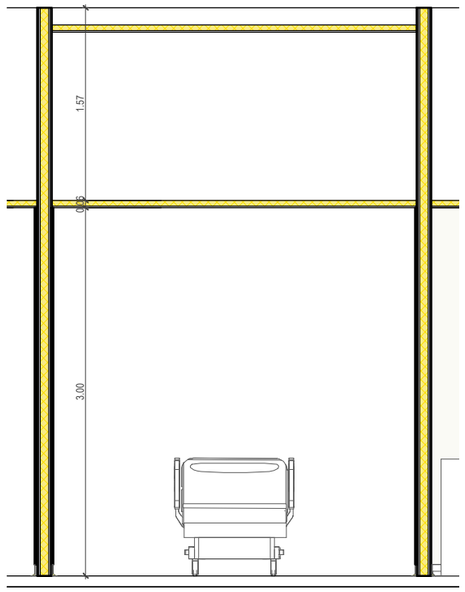
Consultor:
SM·AR
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Detalls Espais
CONTROL D'INFERMERIA

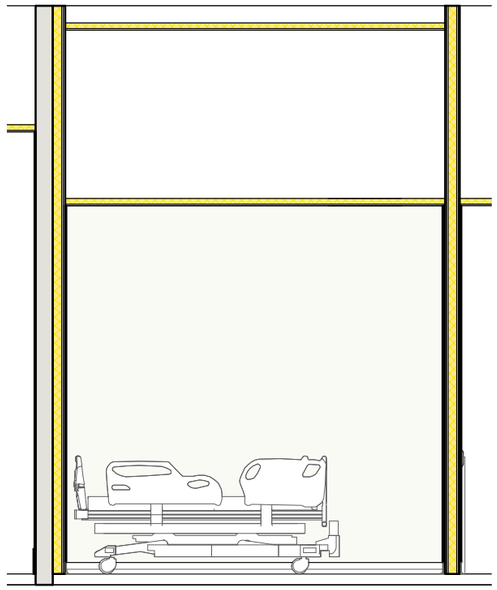
Codi:	Escala:	Data:
DG04.04-03	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023



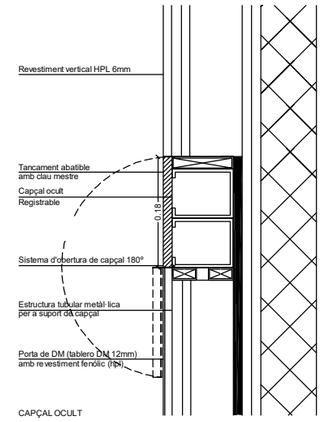
AI LATERAL 2 BOX 004
1 : 50



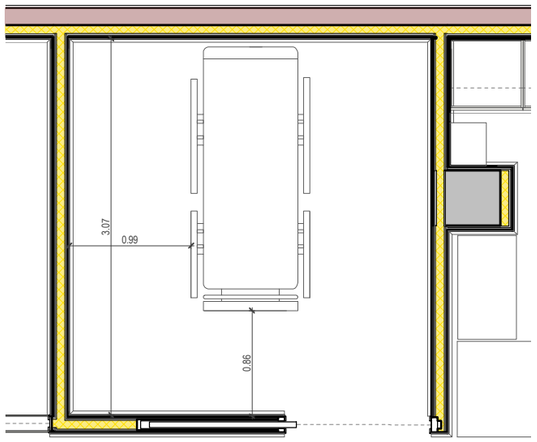
AI FRONTAL BOX 004
1 : 50



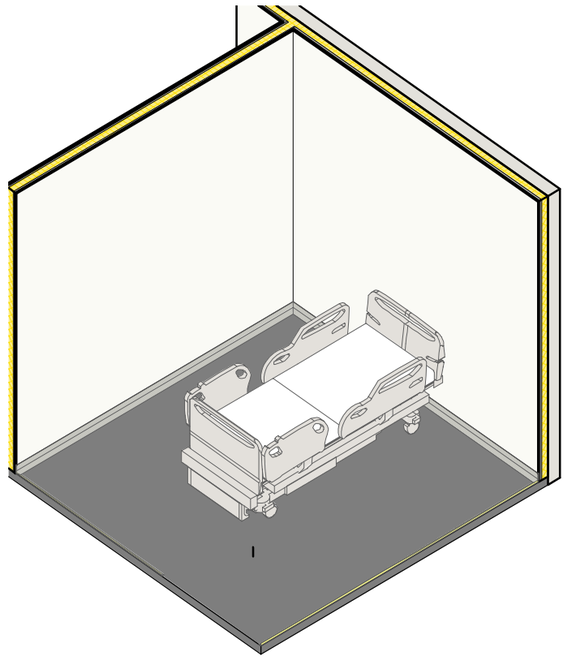
AI LATERAL BOX 004
1 : 50



DETALL CAPÇAL OCULT
1 : 10



WIP_ON_PLANTA MOBILIARIS 06.01 Copia 1
1 : 50



US-004 BOX

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

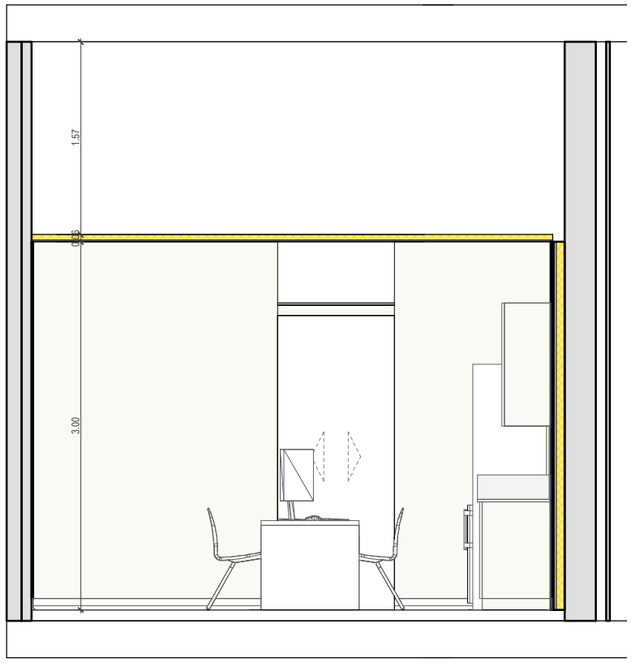
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

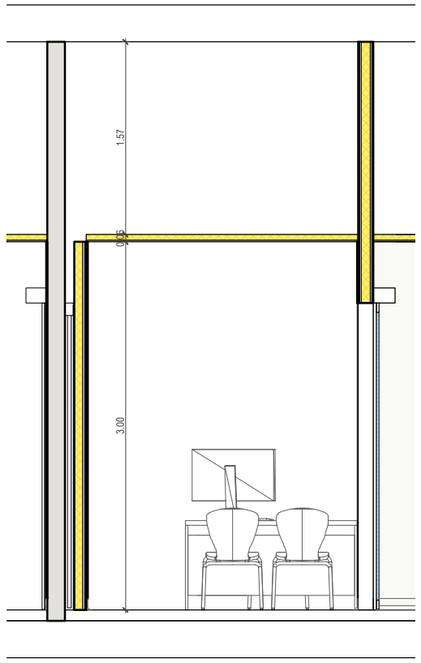
Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Detalls Espais
BOX TIPUS 2

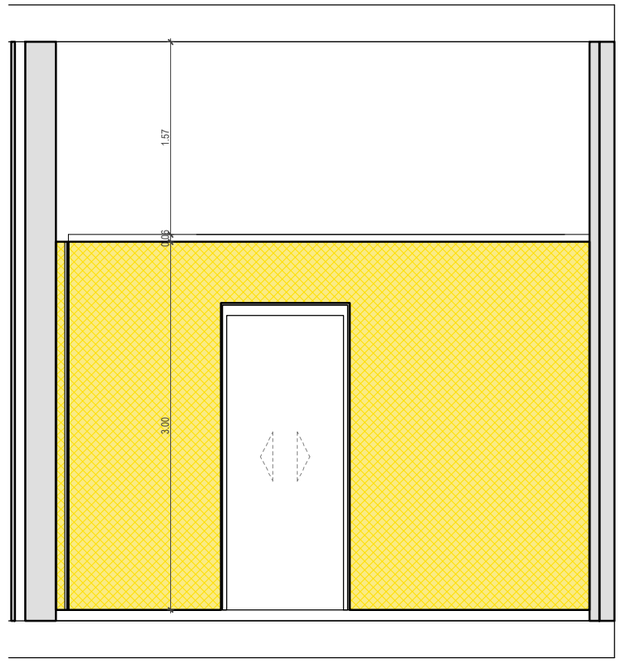
Codi:	Escala:	Data:
DG04.04-04	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023



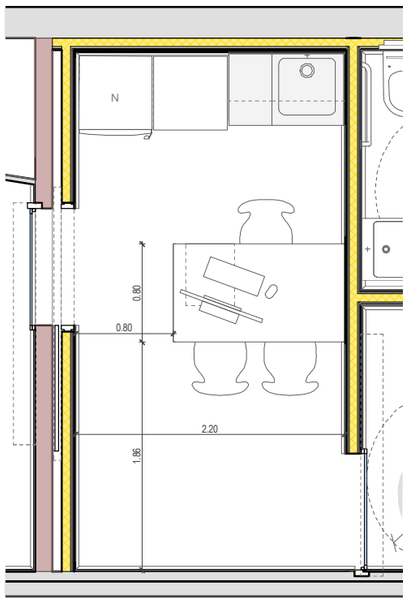
AI LATERAL 2 CONSULTA DE TRIATGE
1 : 50



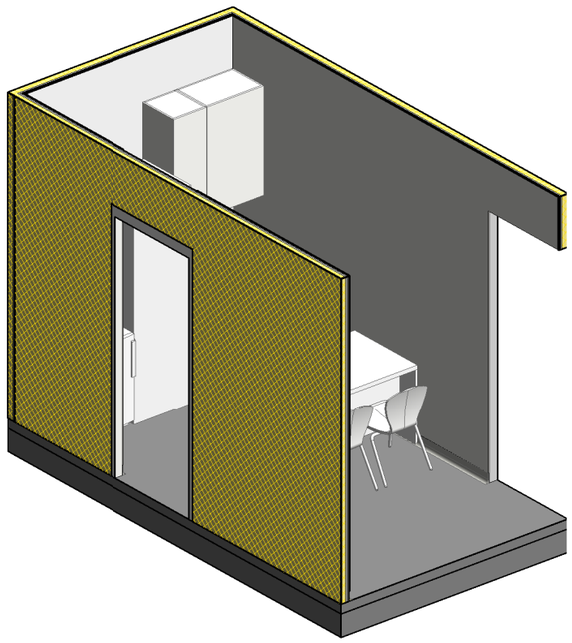
AI FRONTAL CONSULTA TRIATGE
1 : 50



AI LATERAL 1 CONSULTA DE TRIATGE
1 : 50



PLANTA CONSULTA DE TRIATGE
1 : 50



US-010 CONSULTA DE TRIATGE

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

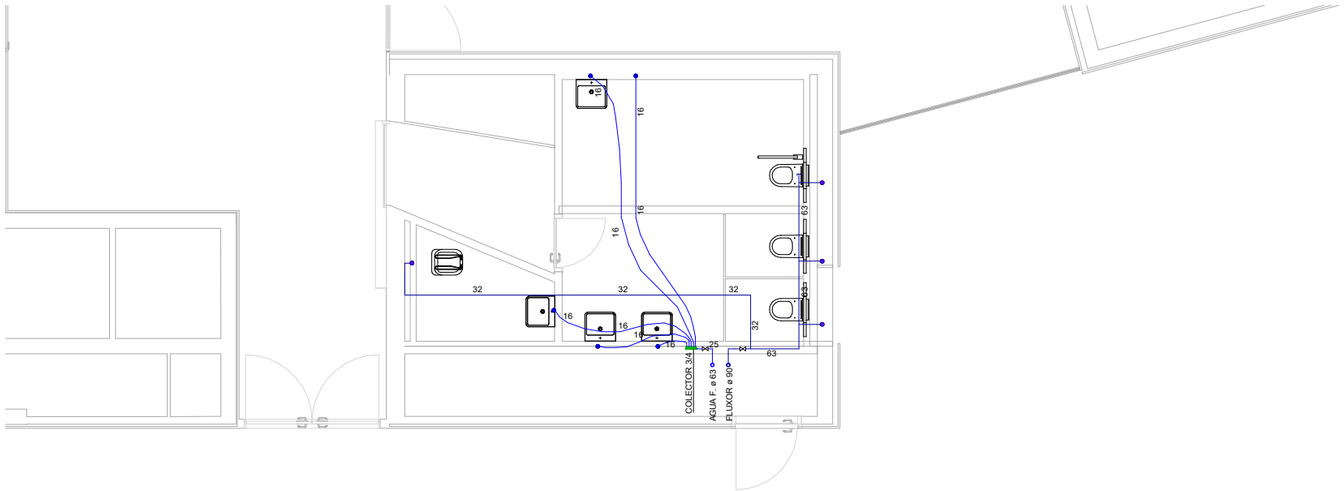
Plànol:
Sistema de Compartimentació i Acabats Interiors
Detalls Espais
CONSULTA DE TRIATGE

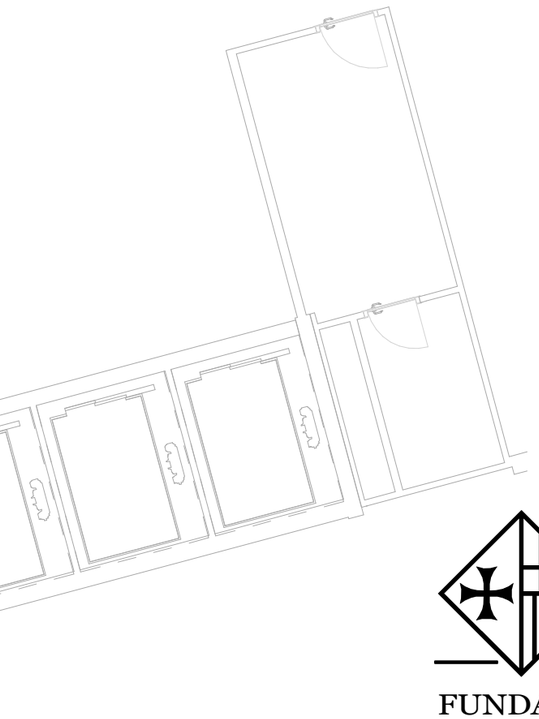
Codi:	Escala:	Data:
DG04.04-05	**DINA3** 1/50 DINA1 1/25	Juny 2023

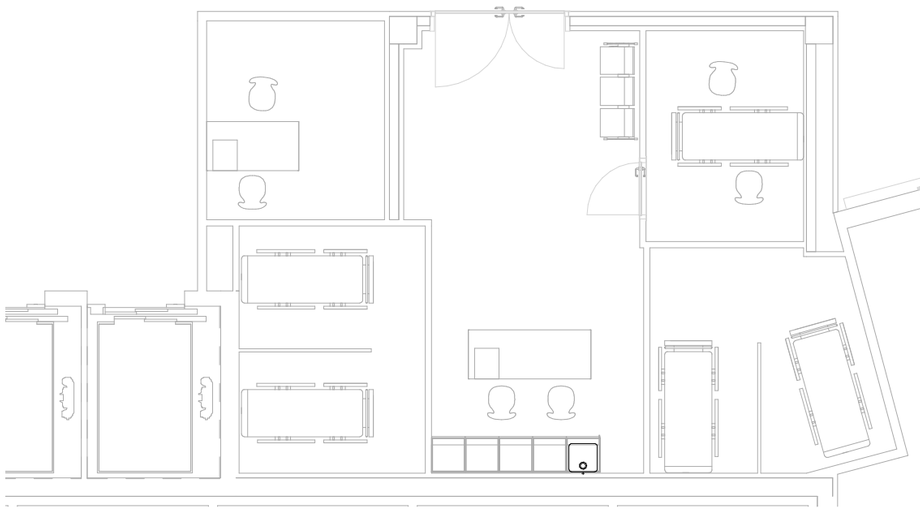
DG 05 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Canonada d'aigua freda	
Canonada d'aigua flexor	
Vàlvula de pas	







Director técnico	Xavi Martinez	
Jefe de equipo	Xavi Martinez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

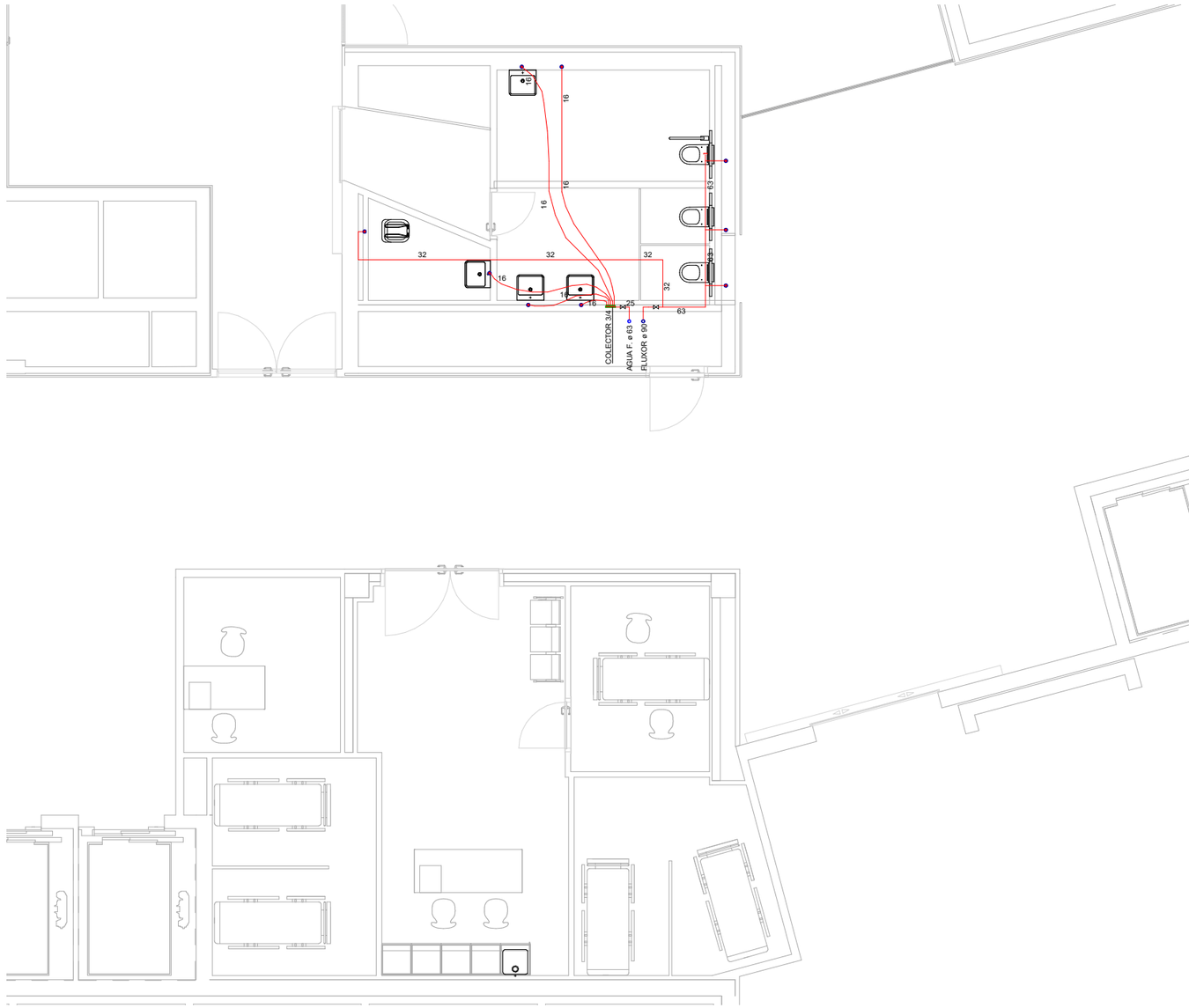
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FONTANERIA EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 01.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Canonada d'aigua freda	
Canonada d'aigua flexor	
Caninades a desmuntar	
Vàlvula de pas	

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

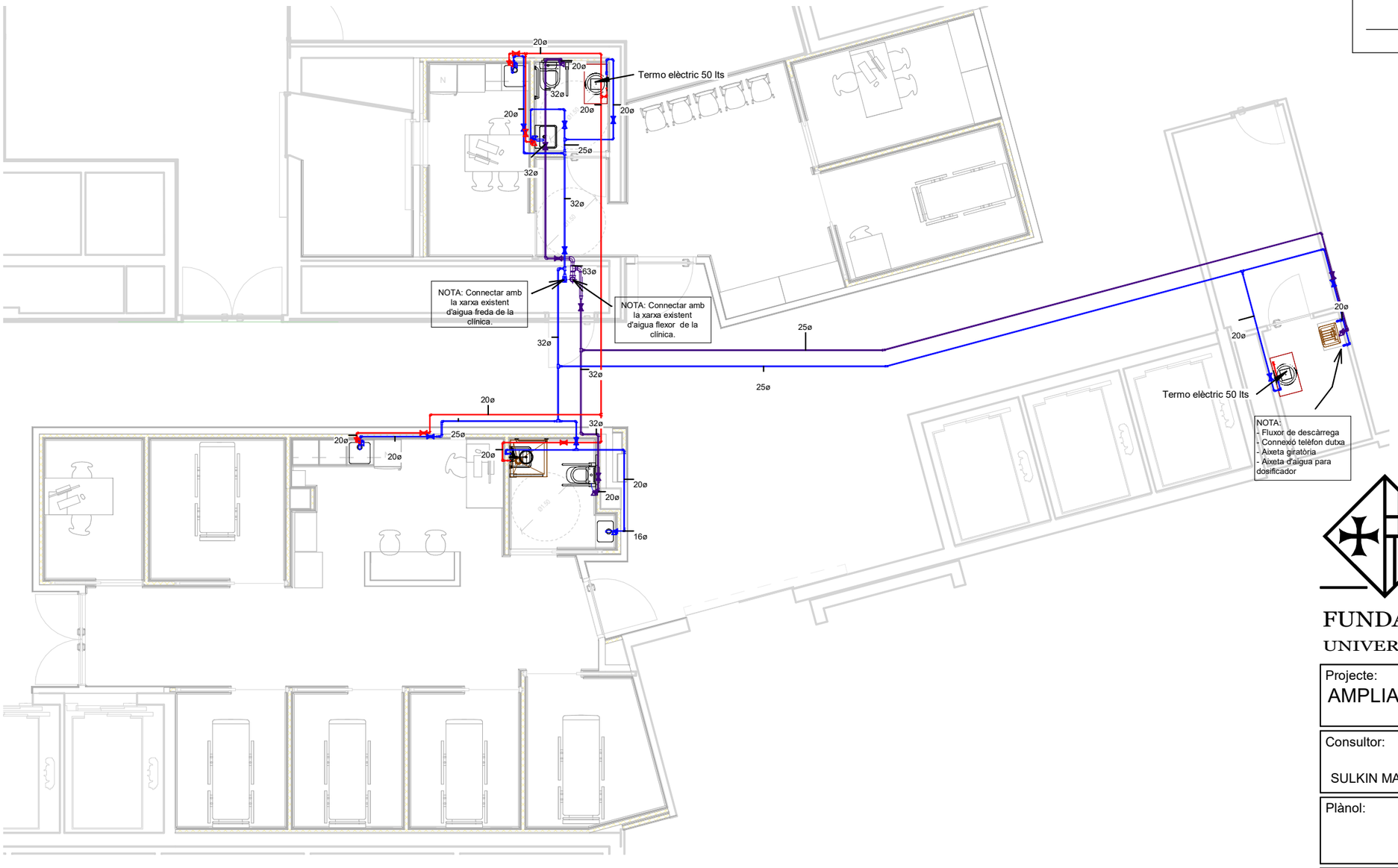
Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FONTANERIA DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 01.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Canonada d'aigua freda	
Canonada d'aigua flexor	
Canonada d'aigua calent	
Vàlvula de pas	
Vàlvula d'escaire	



Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

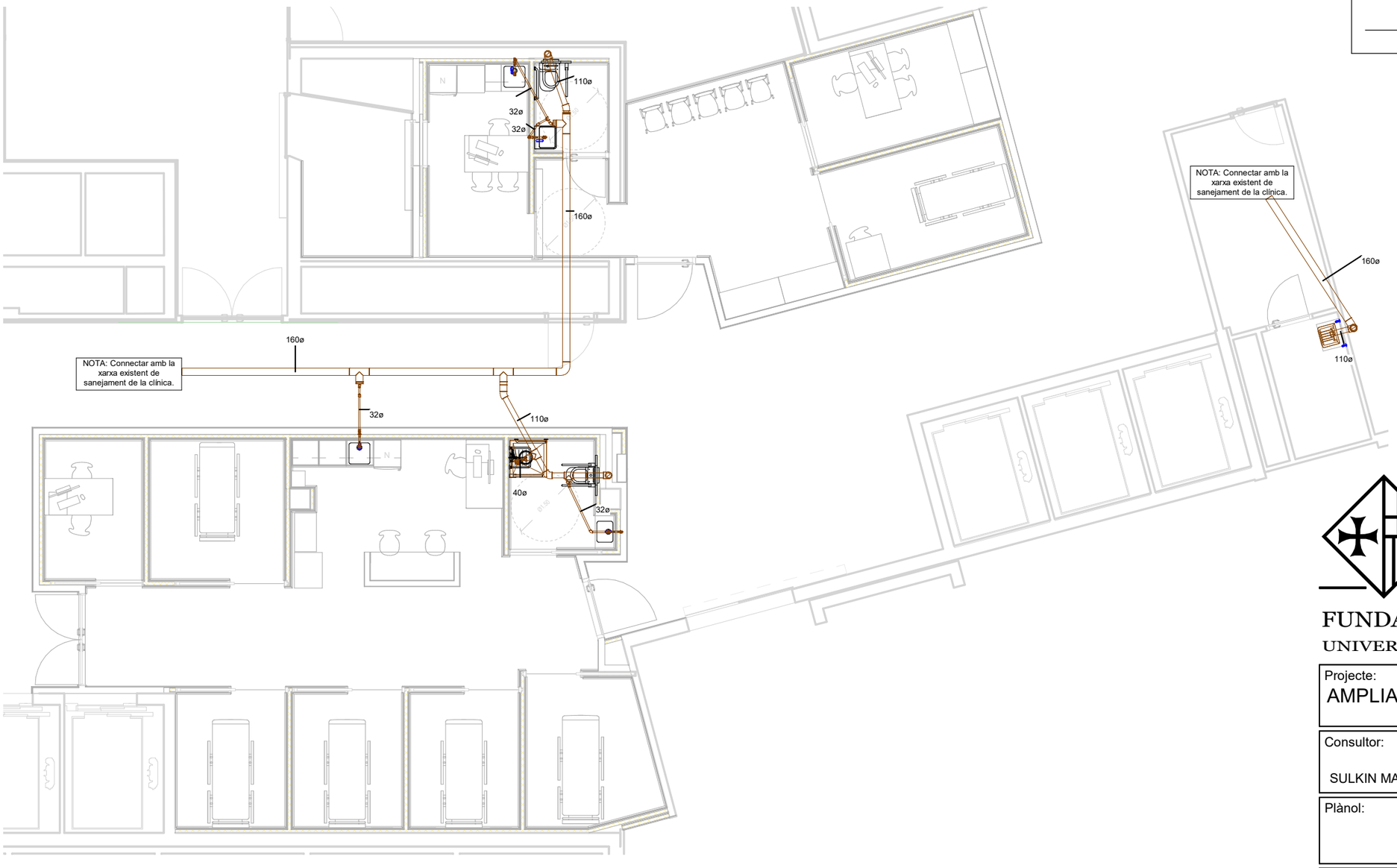
Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FONTANERÍA

Codi:	Escala:	Data:
DG 01.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
Canonada sanejament	



Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

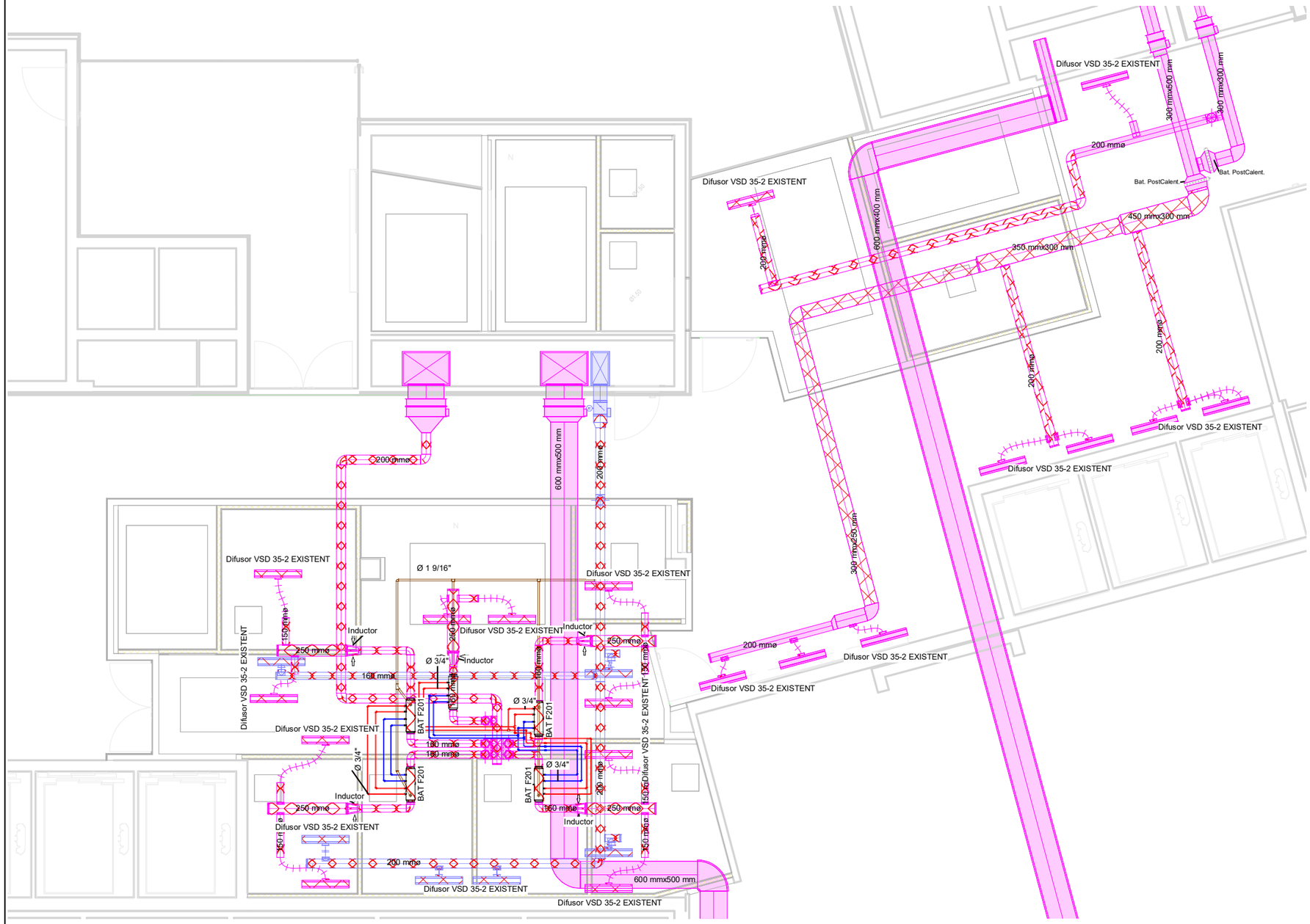
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - SANEJAMENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 02.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ - DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Conducte d'impulsió	
Conducte d'extracció	
Elements a desmuntar	
Reixa de tornada	
Difusor Lineal-VSD 35 -2	
Bateria de postescalfament	
Comporta contra incendis rectangular	
Comporta contra incendis circular	
SPILOTAIR	
Canonades d'ACS i AFS de SPILOTAIR, corresponentment	
Canonades de sajenament deSPILOTAIR, corresponentment	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

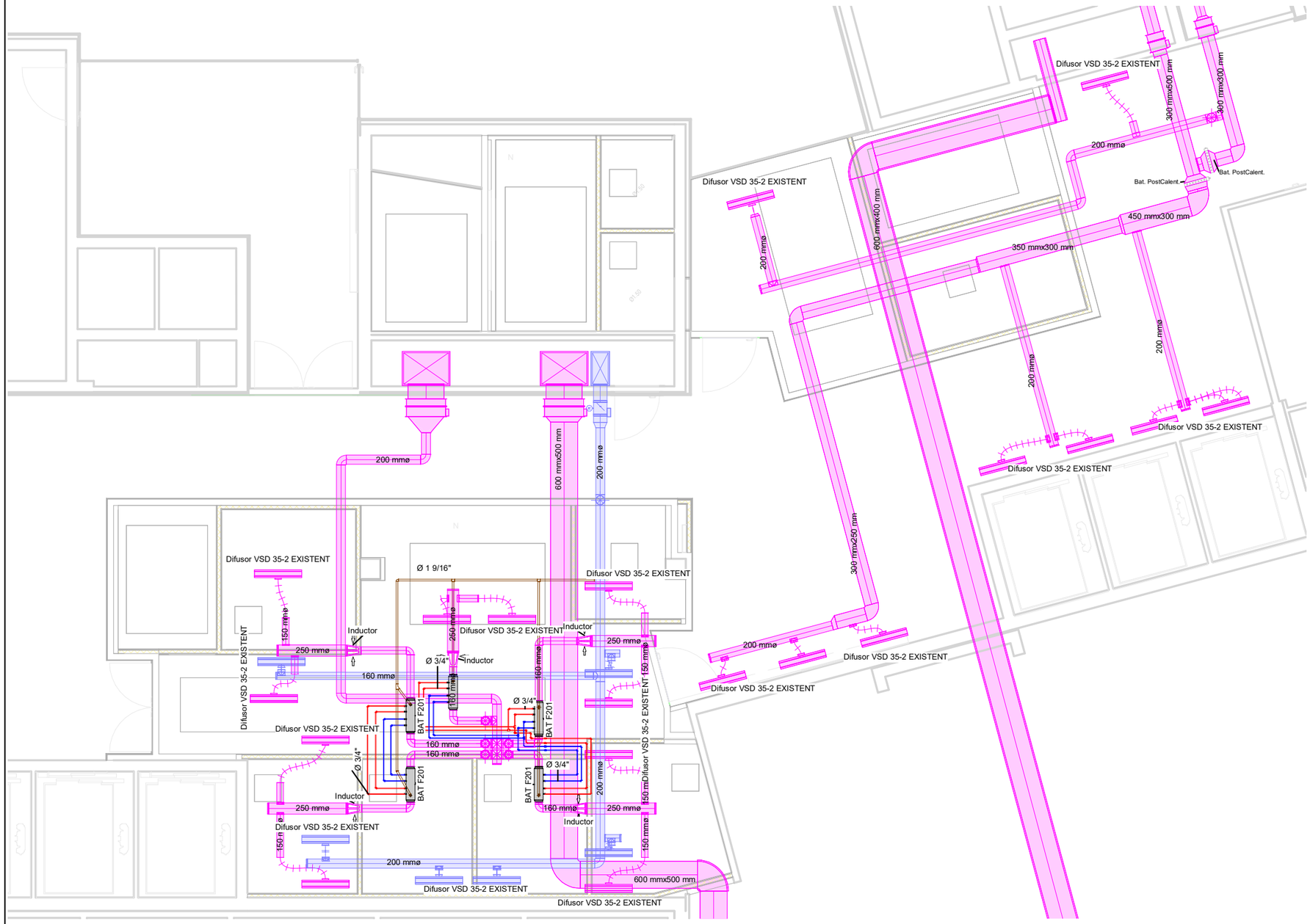
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - HVAC DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 03.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ - EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Conducte d'impulsió	
Conducte d'extracció	
Reixa de tornada	
Difusor Lineal-VSD 35 -2	
Bateria de postescalfament	
Comporta contra incendis rectangular	
Comporta contra incendis circular	
SPILOTAIR	
Canonades d'ACS i AFS de SPILOTAIR, corresponentment	
Canonades de sajenament deSPILOTAIR, corresponentment	

bis aci

Director técnico Xavi Martinez
Jefe de equipo Xavi Martinez
Rble. proyectos Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

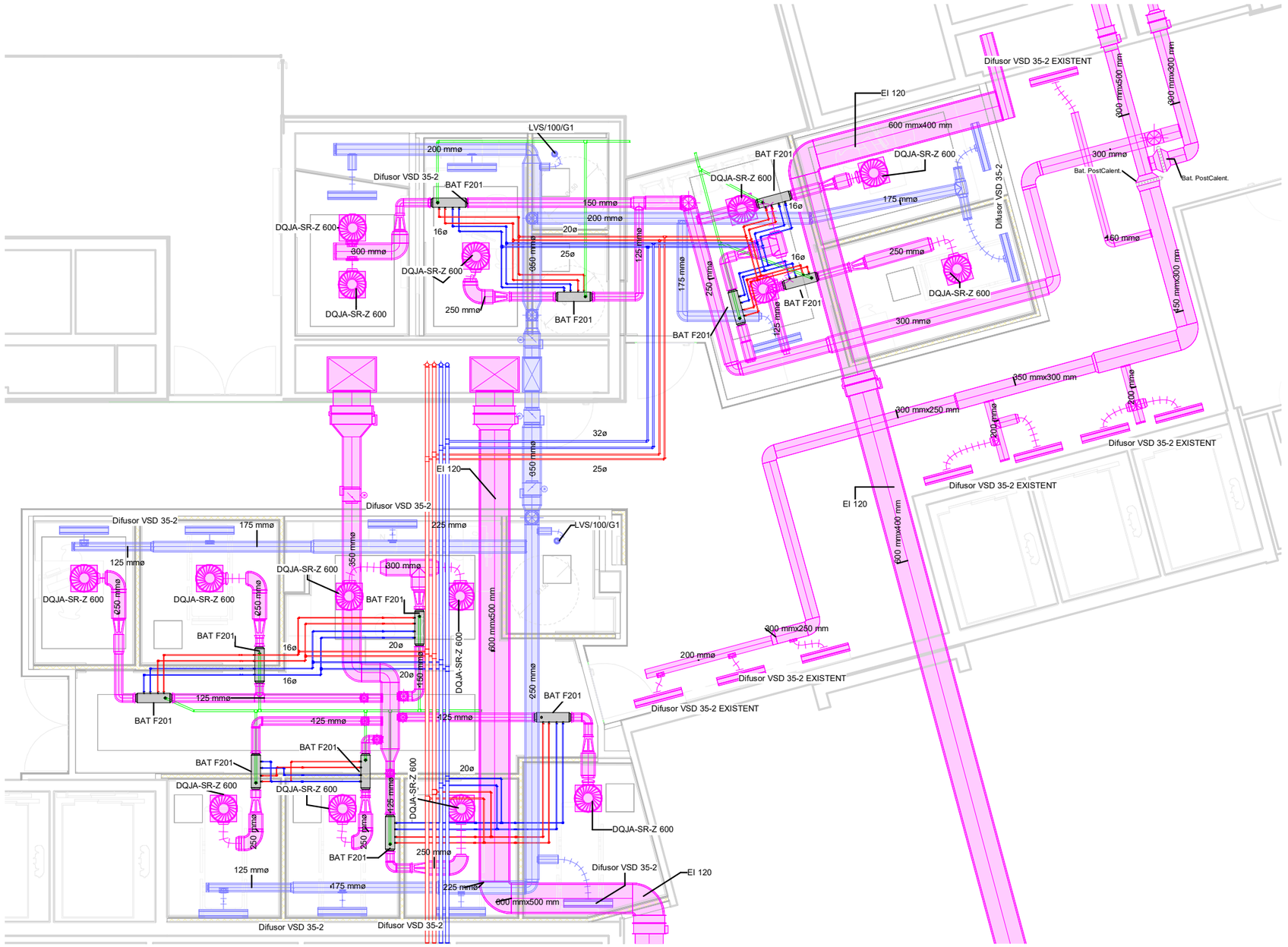
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - HVAC EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 03.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

Nom	Model	Quantitat
Difusor Rotacional SCHAKO 600X600	DQJA-SR-Z 600	15
Difusor VSD 35-2 TROX	Difusor VSD 35-2	12
LVS/100/G1	LVS/100/G1	2
SPILOTAIR SPIREC	BAT F201	17



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ - PROPOSTA

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Conducte d'impulsió	
Conducte d'extracció	
Reixa de tornada	
Difusor rotacional	
Bateria de postescalfament	
Comporta contra incendis rectangular	
SPILOTAIR	
Canonada clima aigua freda	
Canonada clima aigua calenta	
Canonada clima sanejament	

bis

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

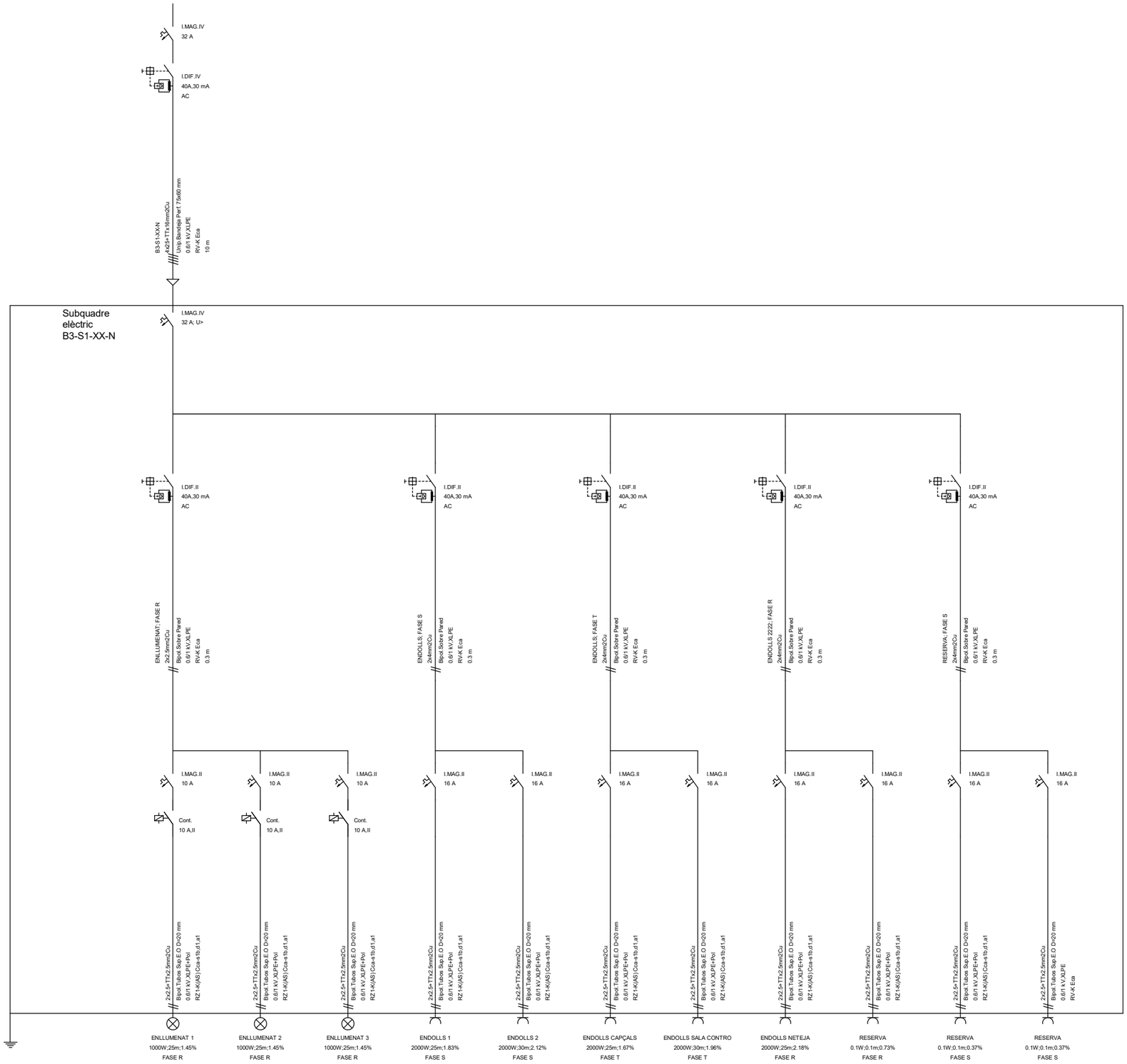
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI- HVAC

Codi:	Escala:	Data:
DG 03.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

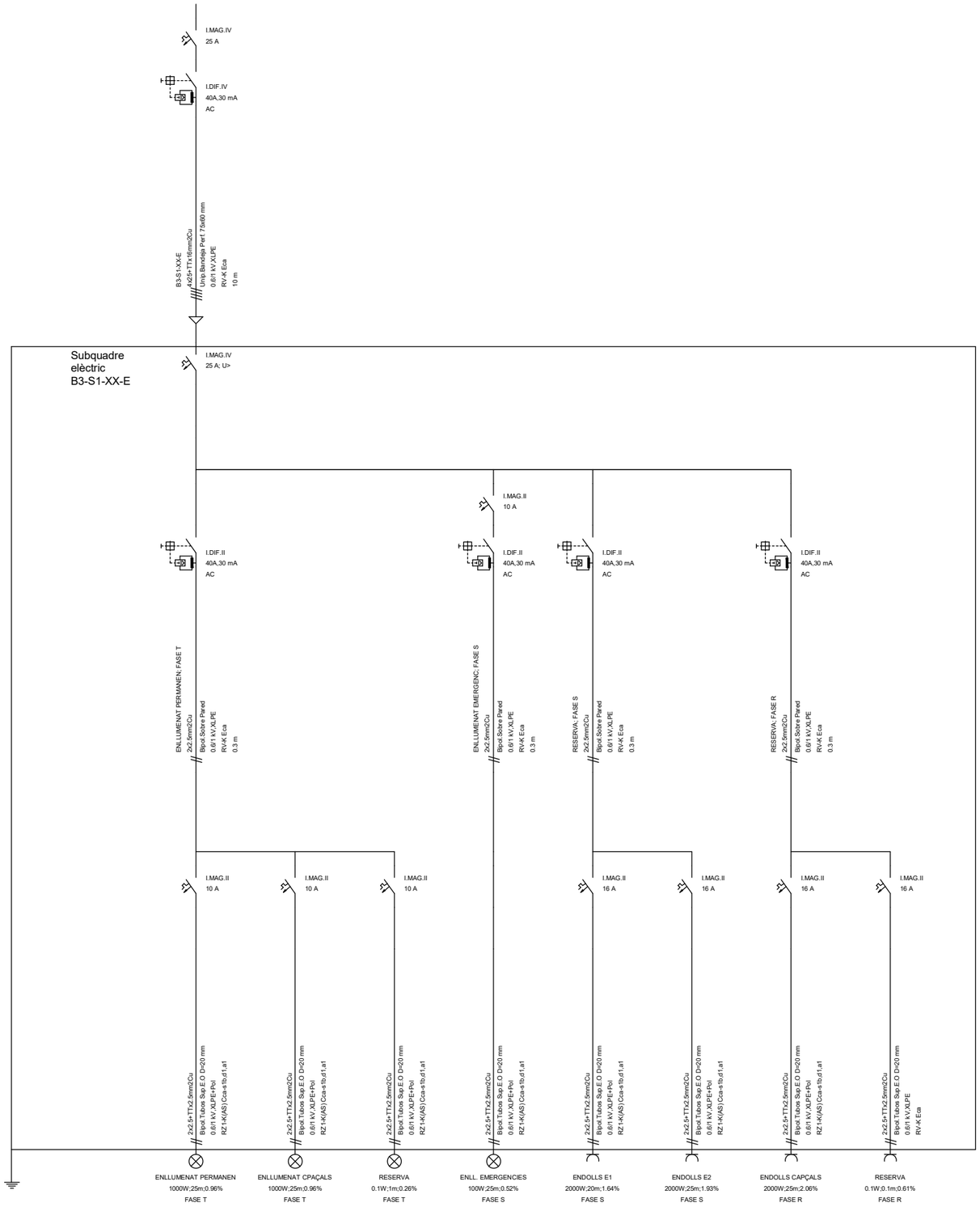
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B3-S1-XX-N

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.01	S/E	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martinez	
Jefe de equipo	Xavi Martinez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

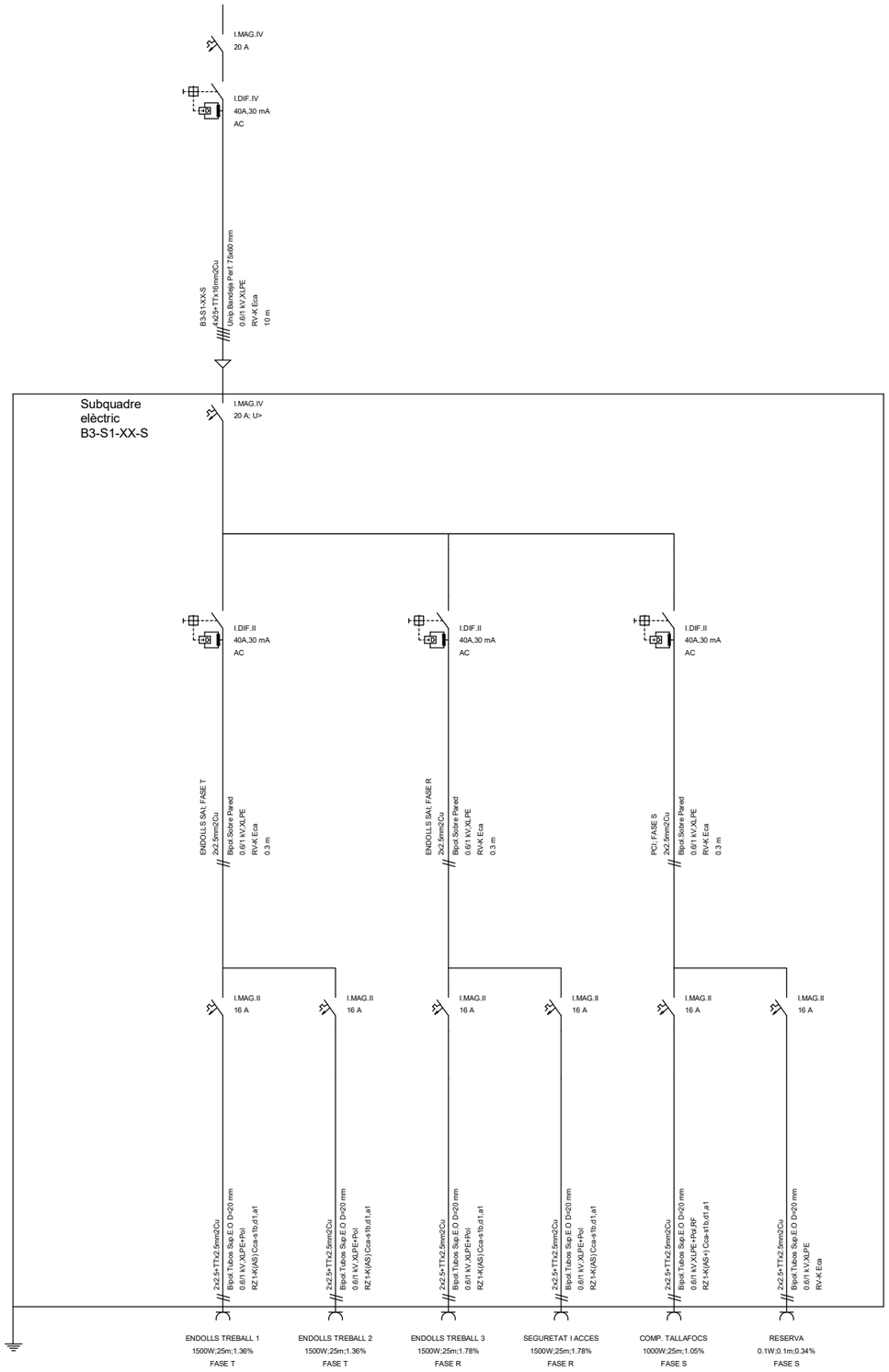
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B3-S1-XX-E

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.02	S/E	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

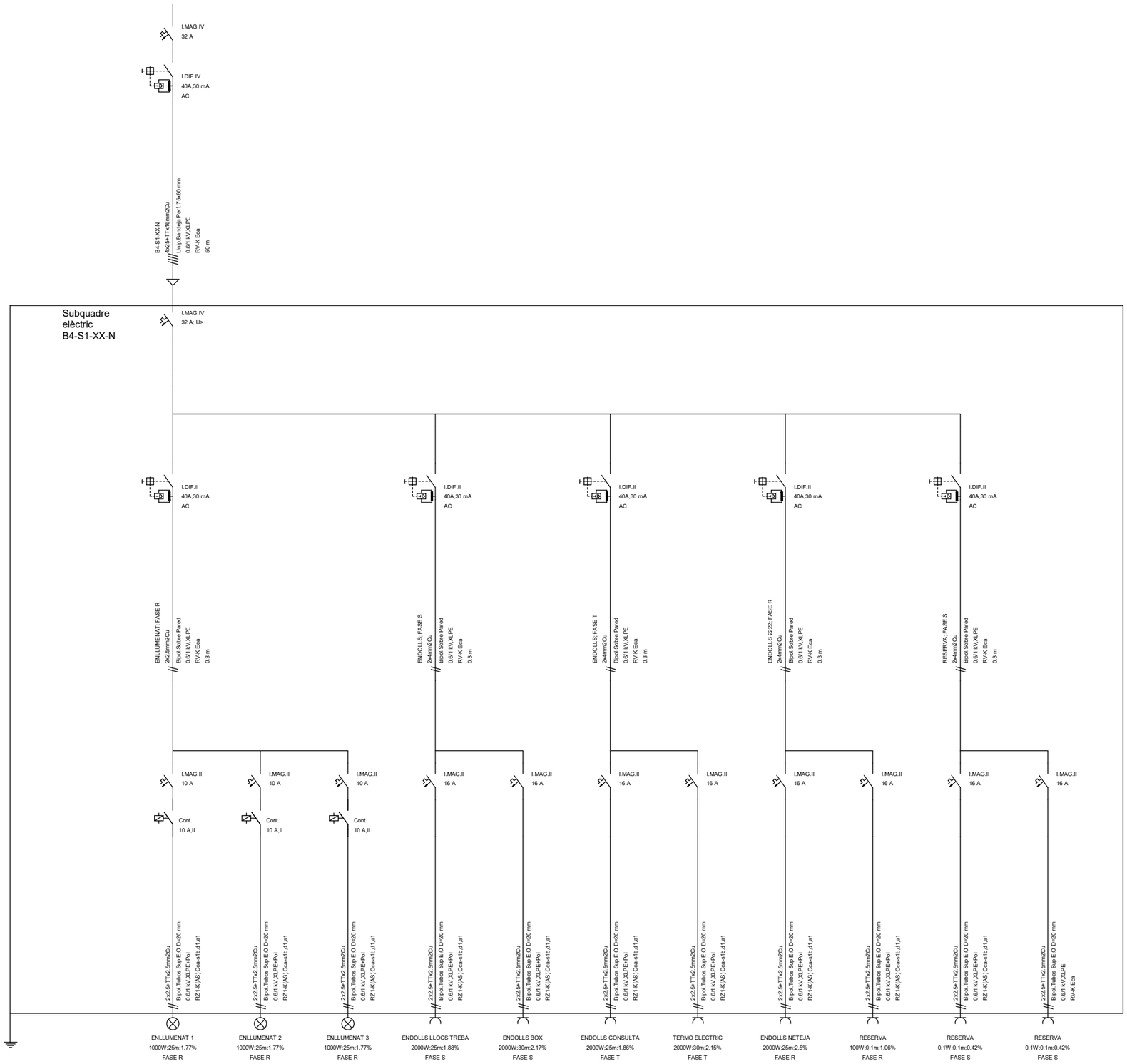
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B3-S1-XX-S

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.03	S/E	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

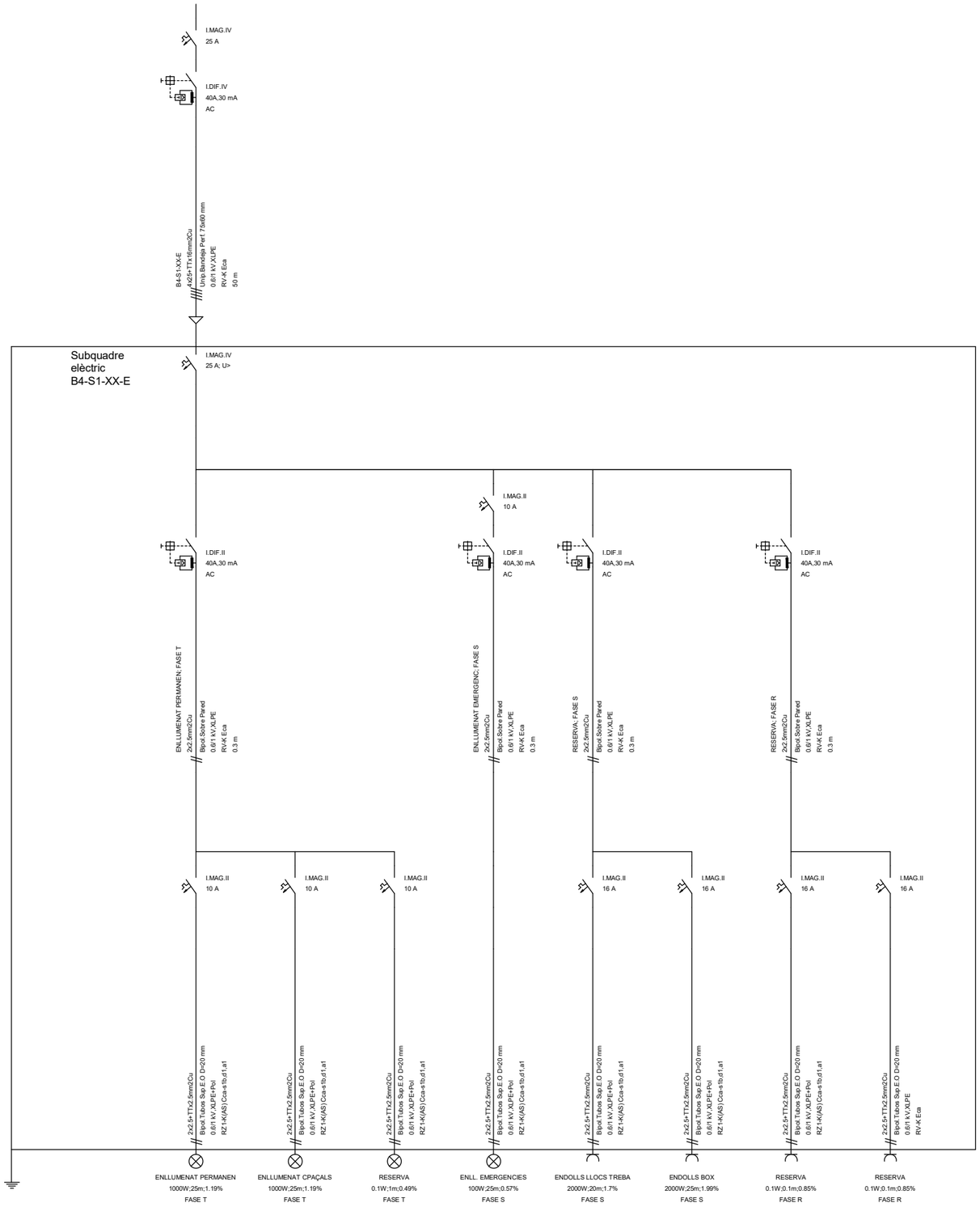
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B4-S1-XX-N

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.04	S/E	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

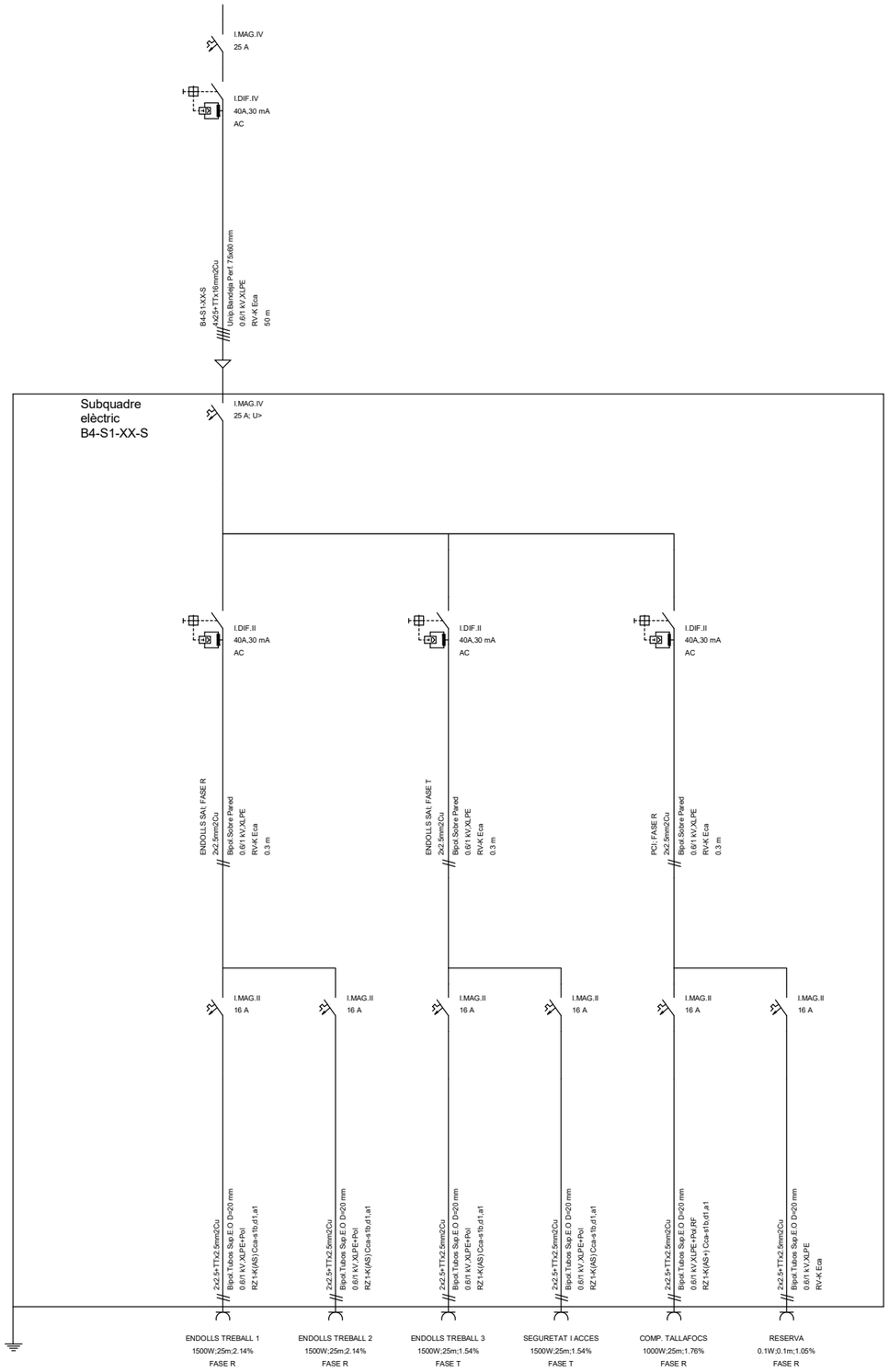
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B4-S1-XX-E

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.05	S/E	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
ESQUEMA UNIFILAR B4-S1-XX-S

Codi:	Escala:	Data:
DG 04.06	S/E	Juny 2023



LLEGENDA FORÇA EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Endoll de 16A per encastar per usos comuns - Scheider	
Dades RJ45	
Punt de treball equipat amb quatre endolls normals, tres endolls Sai i tres presses de veu i dades RJ45 - Novosystems	
Columna d'alumini per a pas de clabejat elèctri i telecomunicacions - Novosystems	
Canal amb dos espais per clabejat elèctric i telecomunicacions i menusmes - Novosystems	

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

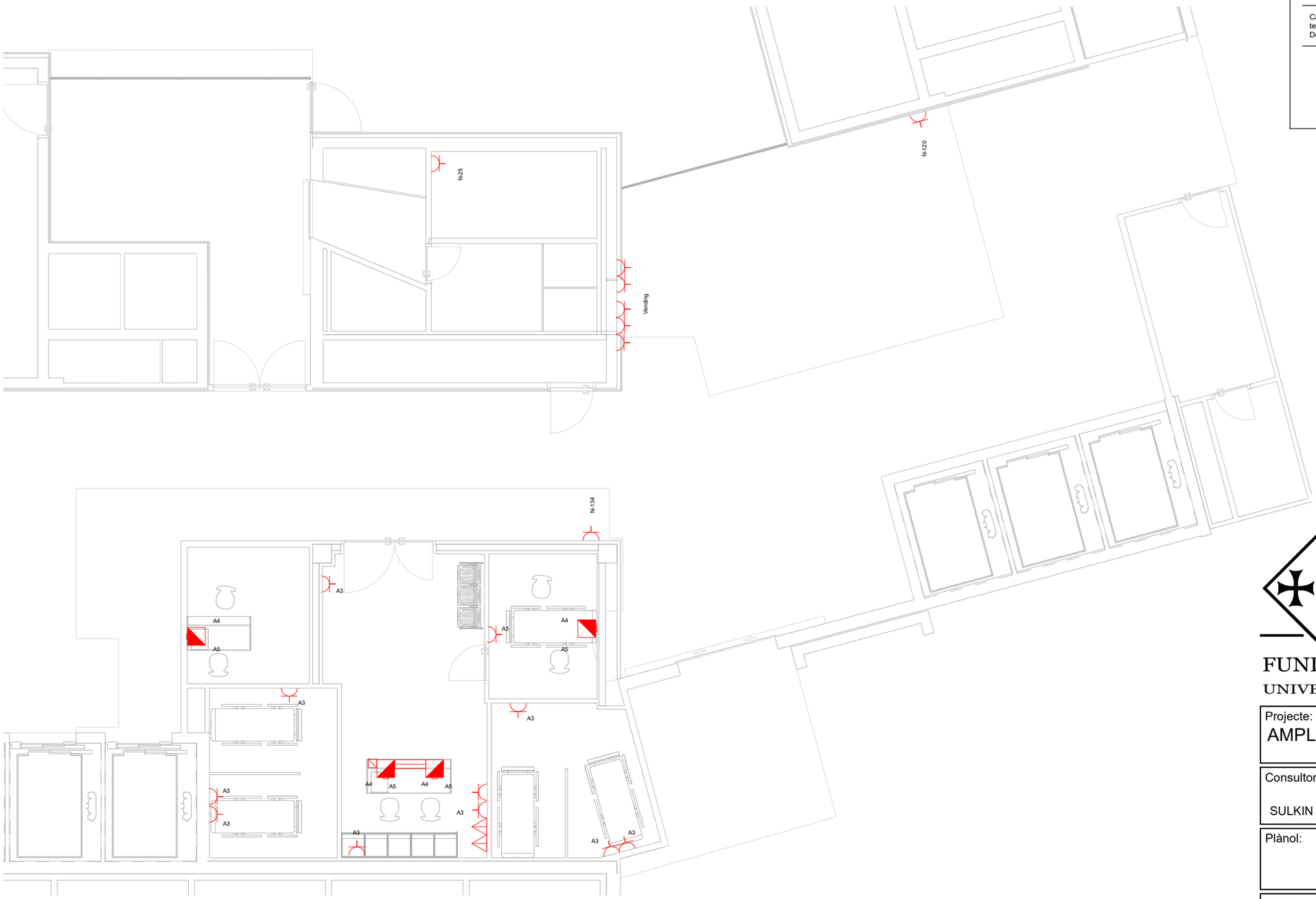
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FORÇA EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 05.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA FORÇA DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Endoll de 16A per encastar per usos comuns - Scheider a Desmuntar	
Dades RJ45 a Desmuntar	
Punt de treball equipat amb quatre endolls normals, tres endolls Sai i tres presses de veu i dades RJ45 - Novosystems a Desmuntar	
Columna d'alumini per a pas de clabejat elèctri i telecomunicacions - Novosystems a Desmuntar	
Canal amb dos espais per clabejat elèctric i telecomunicacions i menusmes - Novosystems a Desmuntar	

bis

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

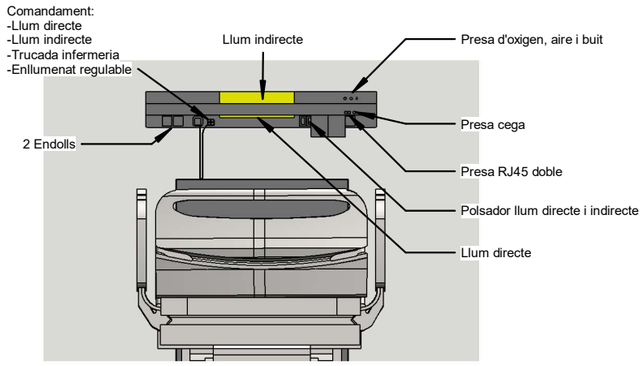
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FORÇA DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 05.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA D'ELECTRICITAT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Lloc de treball formats per tres preses de veu i dades RJ-45, dos endolls normal, dos endolls essencial i tres endolls SAI	
Endolls (N- Normal, E-Essencial/Grup, S-SAI)	
Capçal format per 1 presa d'oxigen, 1 presa d'aire, 1 presa de buit, 2 preses RJ-45, 2 endolls, 1 llum de sobrellit, 1 llum de presència, 1 polsador de trucada a infermeria i Enllumenat regulable	



Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - FORÇA

Codi:	Escala:	Data:
DG 05.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA ENLLUMENAT EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Downlight 2x18 - 26W	
Downlight Lamp Konic 9242650 de 2x26W i difusor Darklight amb Vidre trasparent	
Bloc Autònom d'emergència (A sostre) 16W	
Bloc Autònom d'emergència i senyalització (Bandera) 8W	
Bloc Autònom d'emergència (A pared)	

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

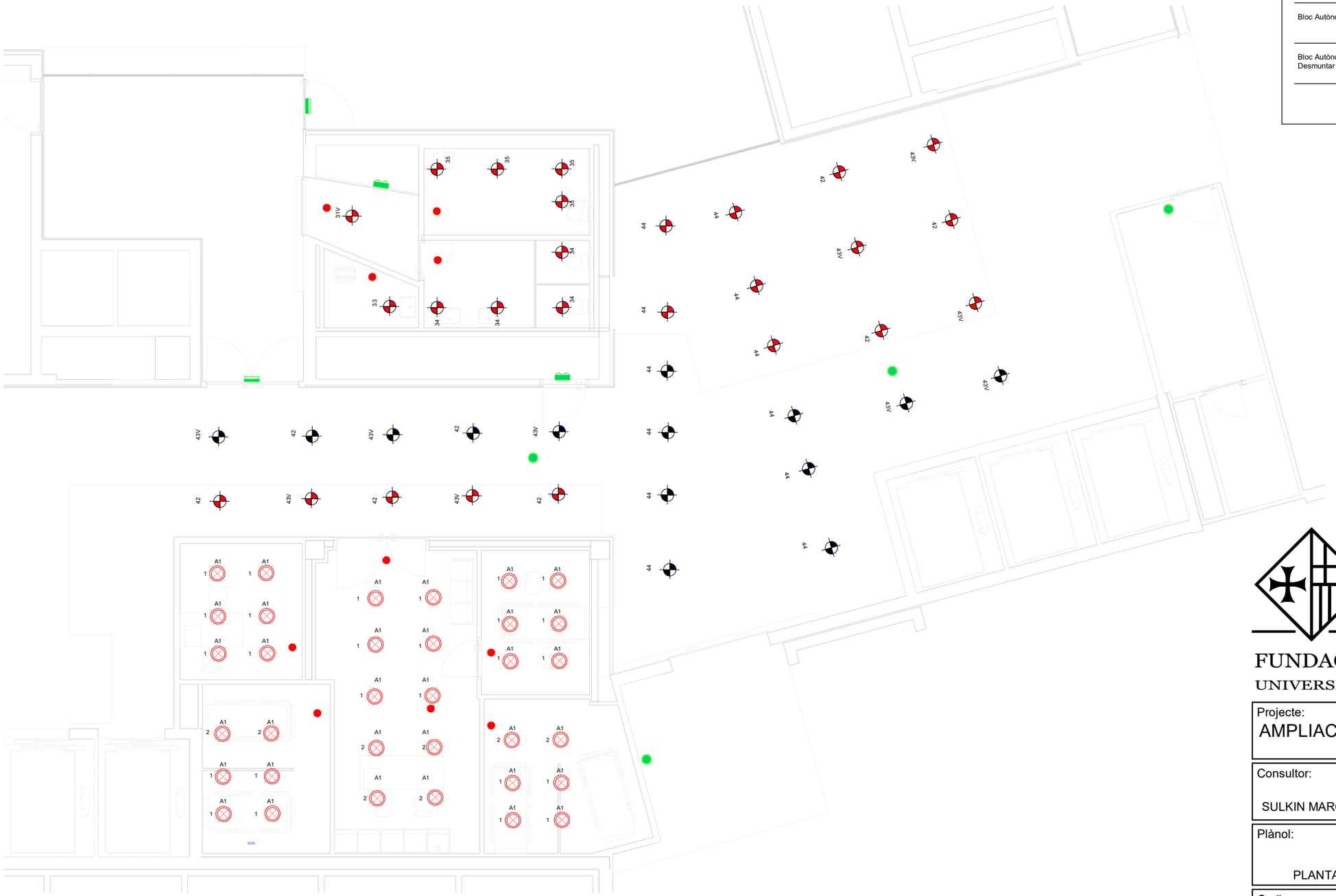
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ENLLUMENAT EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 06.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA ENLLUMENAT - DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Downlight 2x18 - 26W	
Downlight Lamp Konic 9242650 de 2x26W i difusor Darklight amb Vidre trasparent	
Bloc Autònom d'emergència (A sostre) 16W	
Bloc Autònom d'emergència i senyalització (Bandera) 8W	
Bloc Autònom d'emergència (A pared)	
Bloc Autònom d'emergència (A sostre) 16W a Desmuntar	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

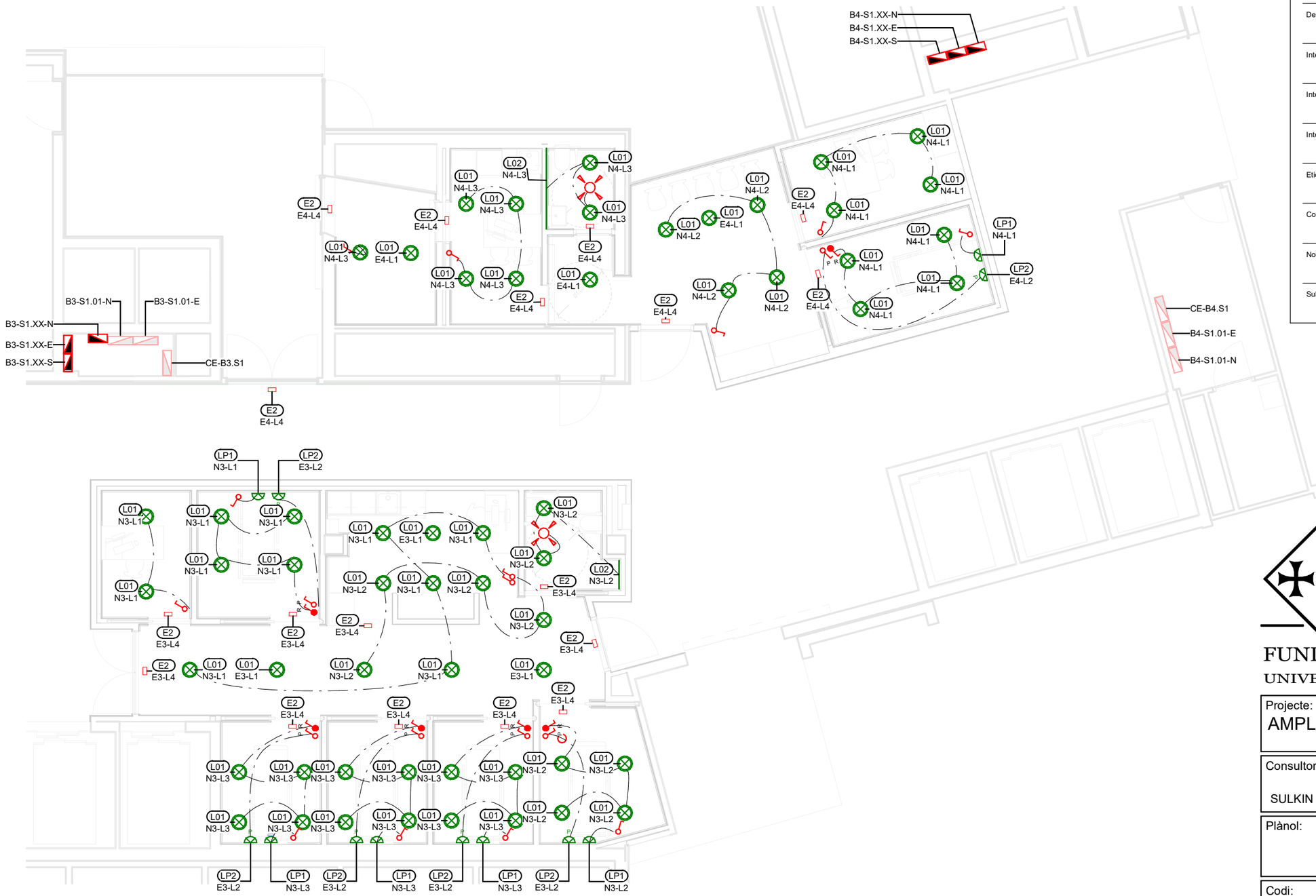
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ENLLUMENAT DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 06.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

Taula d'Enllumentat				
Cod	Descripció	Model	Fabricant	Quantitat
E1	Luminaria de emergenica autónoma LED	SOL LD N8 TCA	Daisalux	20
E2	Luminaria de emergencia rectangular en aluminio de reducidas dimensiones, LED., 80 lm, 1h	BLOCK	Daisalux	18
L01	KOMBIC 200 RD 3000 IP44 WW BR/WH	K31RD3040OP830NRW	LAMP	58
L02	Tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb grau de protecció IP20. Classe d'aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el corte modular.	FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 (F2SF500LO208400)	LAMP	2
LP1	Llum de sobrellit			6
LP2	Llum de presència			6



LLEGENDA D'ENLLUMENAT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Downligth empotrable	
Led lineal en cel ras	
Llum de sobrellit	
Llum de presència	
Detector de moviment	
Interruptor	
Interruptor de presència	
Interruptor regulable	
Etiqueta (XX Tipus de llum: YY Circuit elèctric)	XX YY
Control d'enllumentat	
Nou Subquadre Elèctric	
Subquadre Elèctric Existent	

bis aci

Director técnico Xavi Martínez
Jefe de equipo Xavi Martínez
Rble. proyectos Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ENLLUMENAT

Codi:	Escala:	Data:
DG 06.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGÍA
Rack	
Punt de connexió RJ45	
Punt d'accés RDFi	
Punt d'accés PYXIS	
Safata telecomunicacions existent	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - TELECOMUNICACIONS/DADES

Codi:	Escala:	Data:
DG 07.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DE CONTROL D'ACCÉS I AVIS INFERMERIA

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGÍA
Pany elèctric KLESCO 1705 RR HZ AMB COP DE CLAU	
Control d'accés amb targeta Contacless	
Polsador d'obertura de porta automàtica	
Centraleta de control d'avis d'infermeria	
Polsador d'obertura de porta automàtica	
Llum avis sistema de trucada a infermeria	

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - CONTROL D'ACCÉS I AVIS INFERMERIA

Codi:	Escala:	Data:
DG 08.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EMPLAÇAMENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 09.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA SECTOR D'INCENDI

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
DBSI - 1 Sectors d'incendi	
Sector 1 - Hospitalari EI-120	
Sector Existent - Hospitalari PF-30	
Porta EI_2 t-C5 (EI60)	
Porta Corredisa (EI120)	
Retenidor	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

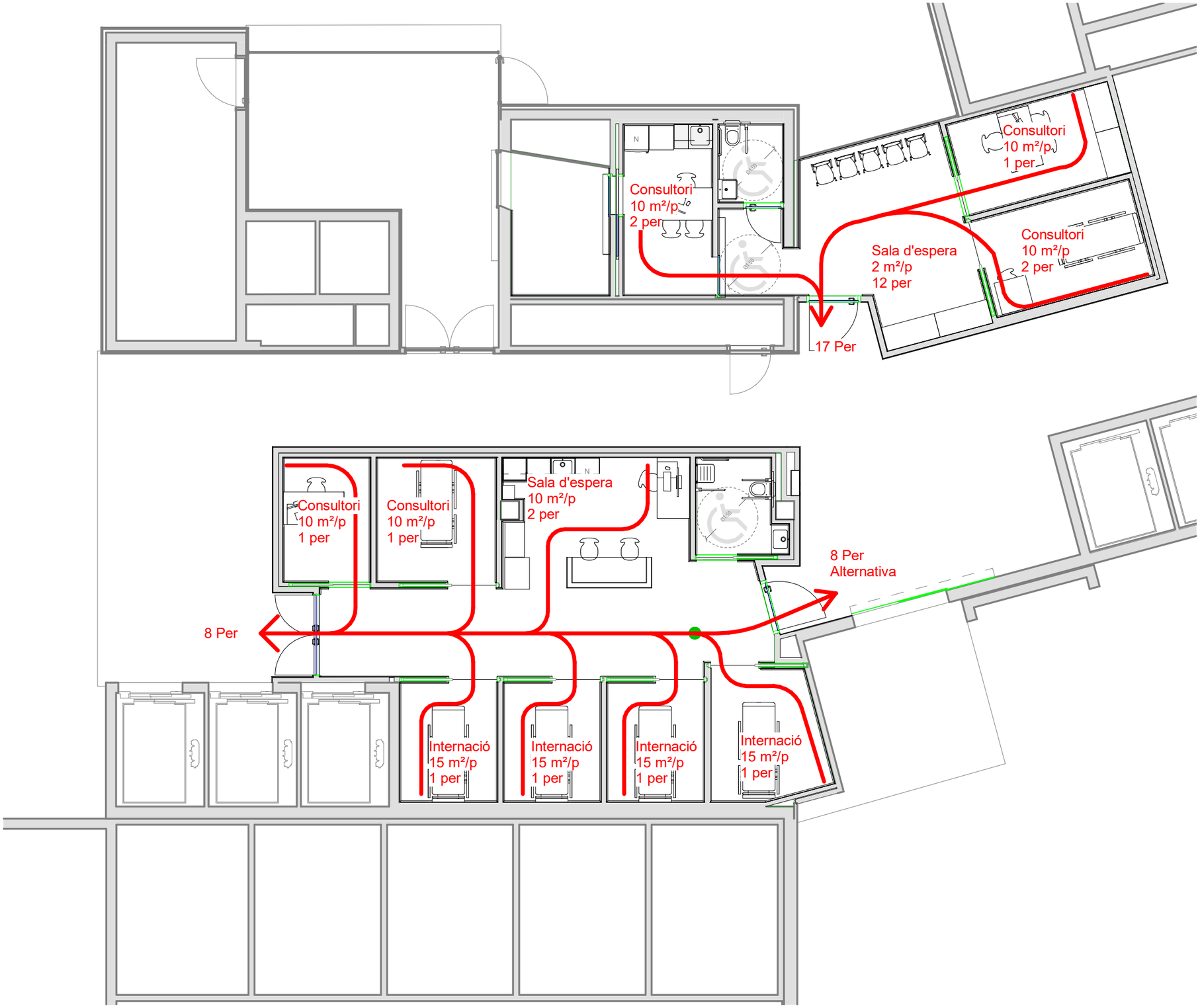
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - SECTORIZACIÓ D'INCENDI

Codi:	Escala:	Data:
DG 09.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA EVACUACIÓ

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGÍA
Recorregut d'evacuació	
Recorregut alternatiu	

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

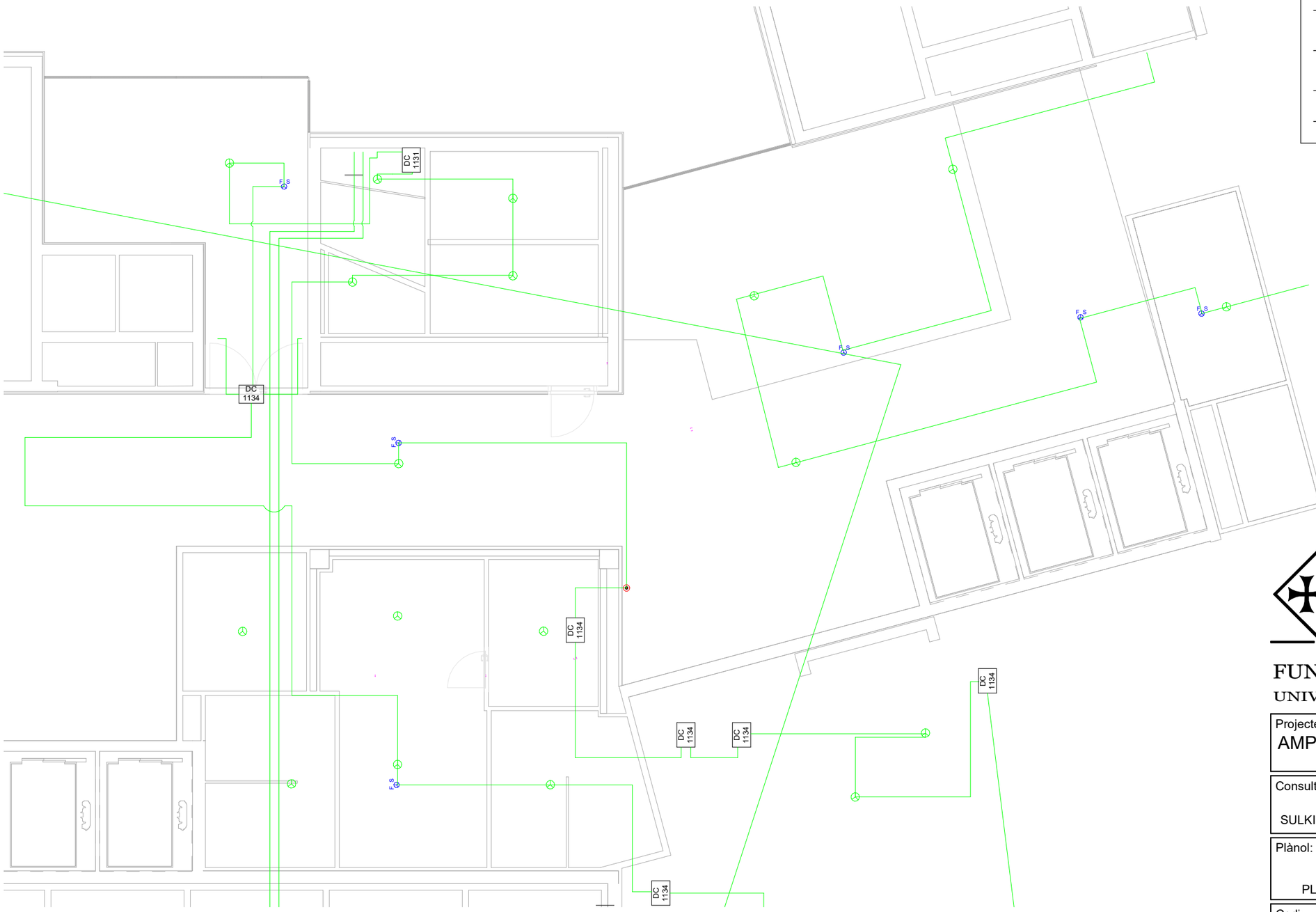
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EVACUACIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 09.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector de Fums	
Detector de Fums (A Cel Ras)	F S
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Polsador manual d'alarma	

bis aci

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

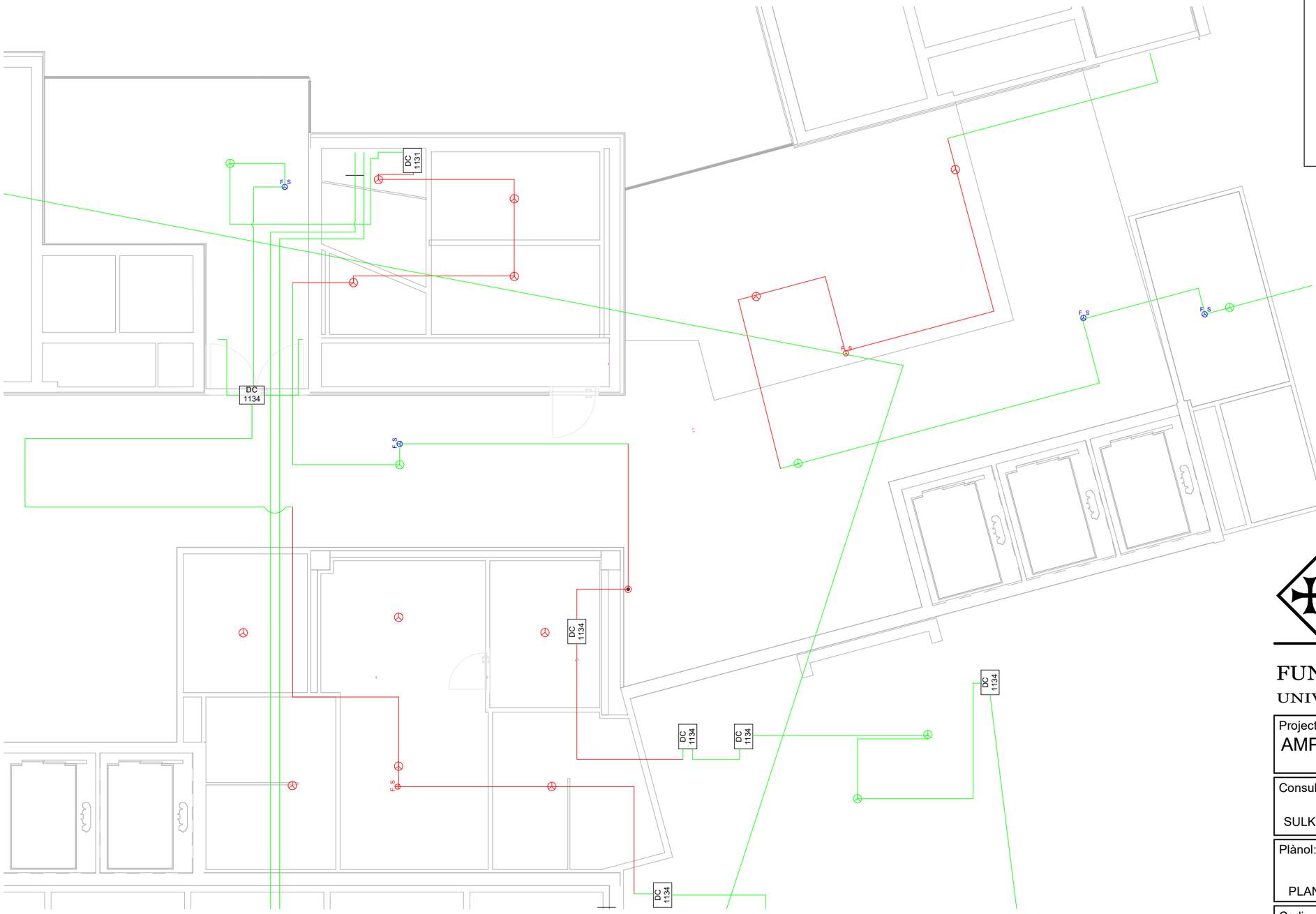
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INDENDIS EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector de Fums	
Detector de Fums (A Cel Ras)	F S
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Detector de Fums a Desmuntar	
Detector de Fums (A Cel Ras) a Desmuntar	F S
Llaç de Detecció a Desmuntar	
Polsador Manual D'alarma	

bis

Director técnico	Xavi Martínez
Jefe de equipo	Xavi Martínez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

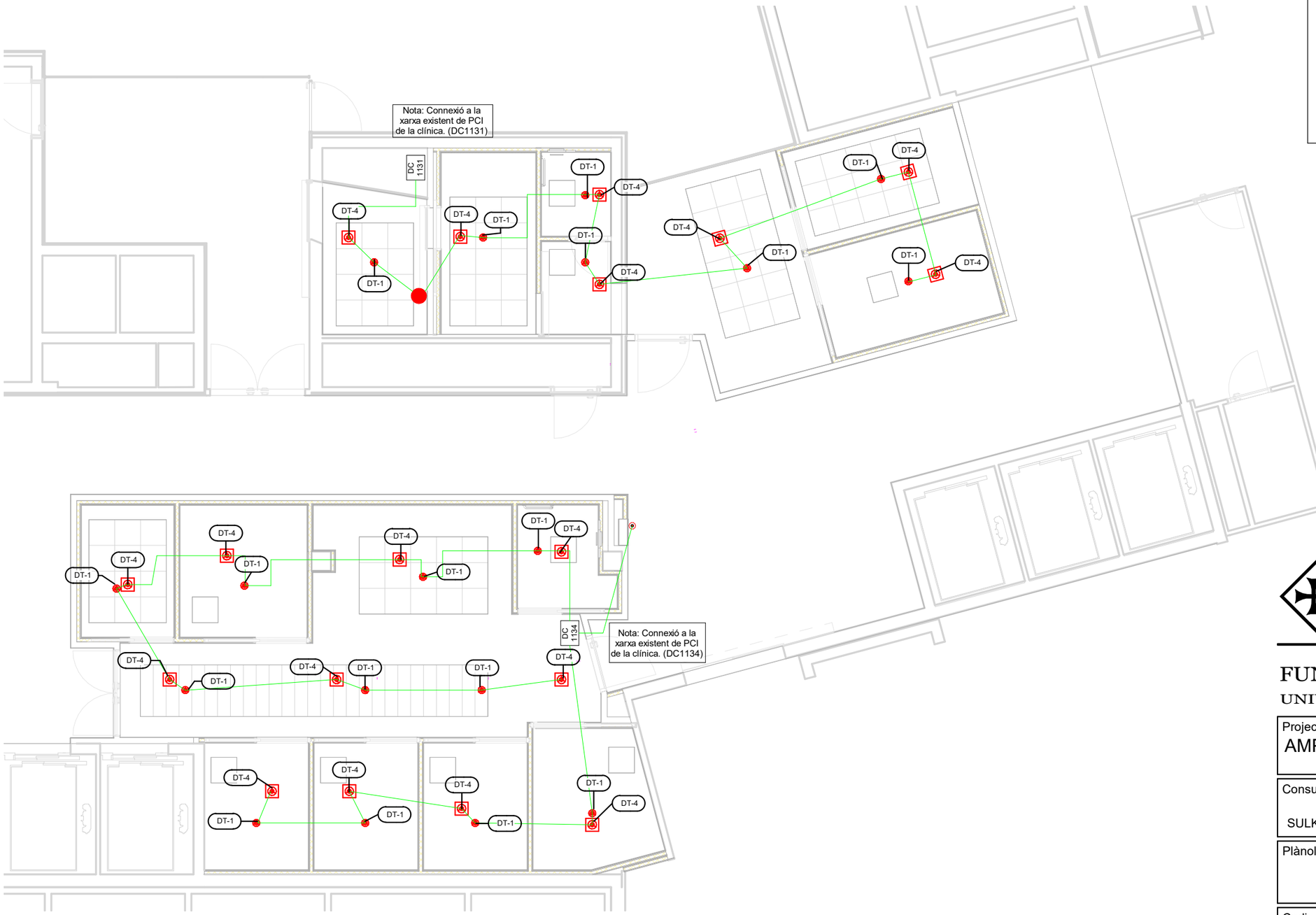
Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INCENDIS DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS - CELS RASOS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Detector Òptic a Fals Sostre DT-1	
Detector Òptic a Forjat DT-4	
Mòdul d'activació Existent	DC 1134
Llaç de Detecció	
Polsador Manual D'Alarma	
Retenidor Porta Corredisa	



bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres

Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

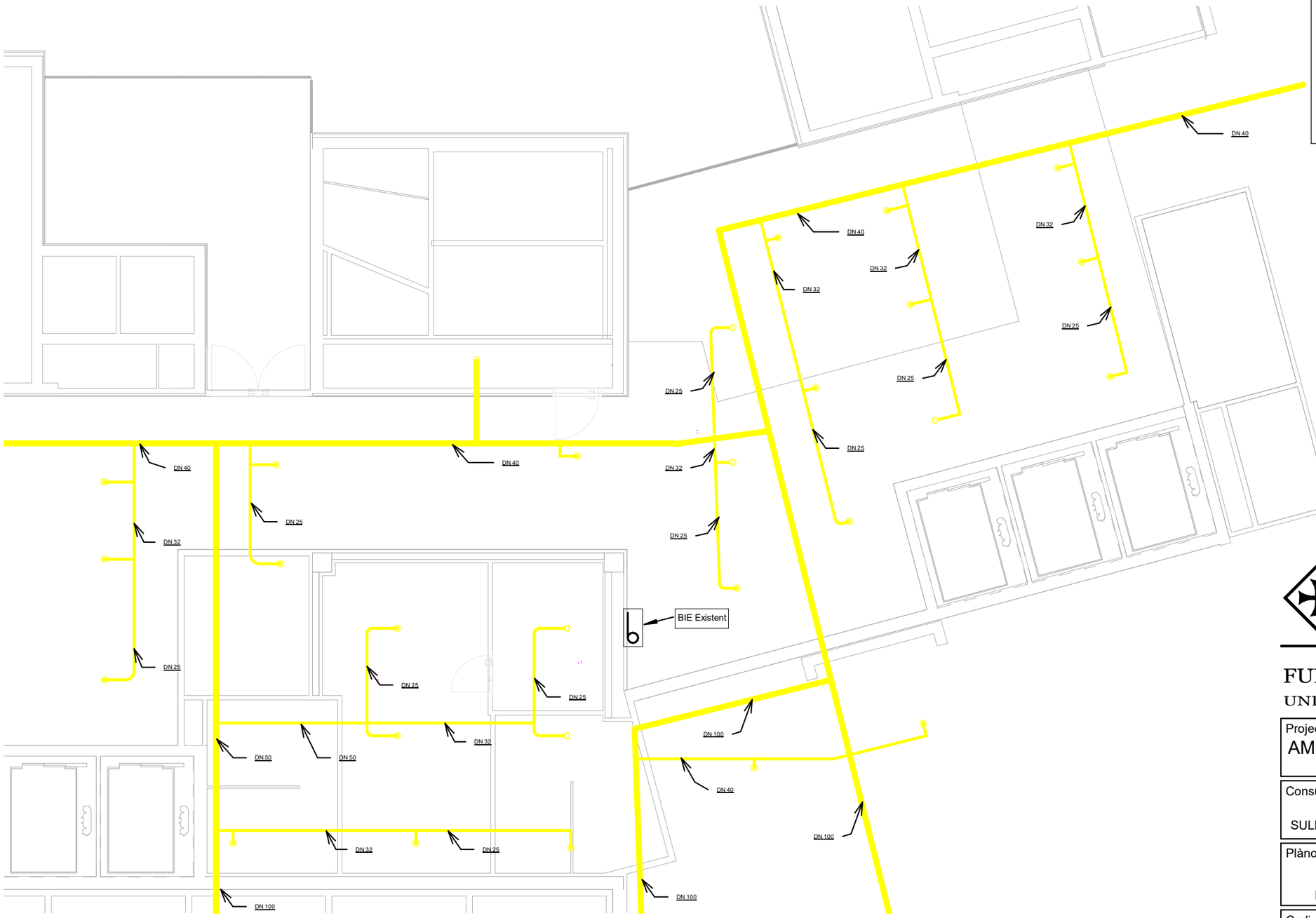
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - DETECCIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 10.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA EXTINCIÓ D'INCENDIS - RUIXADORS EXISTENTS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Ruixador	
Canonada de ruixador	
BIE Existent	

Director técnico	Xavi Martínez	
Jefe de equipo	Xavi Martínez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EXTINCIÓ D'INCENDIS EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 11.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023


DN 40
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25
DN 32
DN 25
DN 25
DN 40
DN 32
DN 25
DN 25
DN 25

LLEGENDA EXTINCIÓ D'INCENDIS - RUIXADORS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Ruixador	◎
Canonada de ruixador	
BIE	



bis
Director técnico Xavi Martinez
Jefe de equipo Xavi Martinez
Rble. proyectos Doménica Torres
Expediente BIS 6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

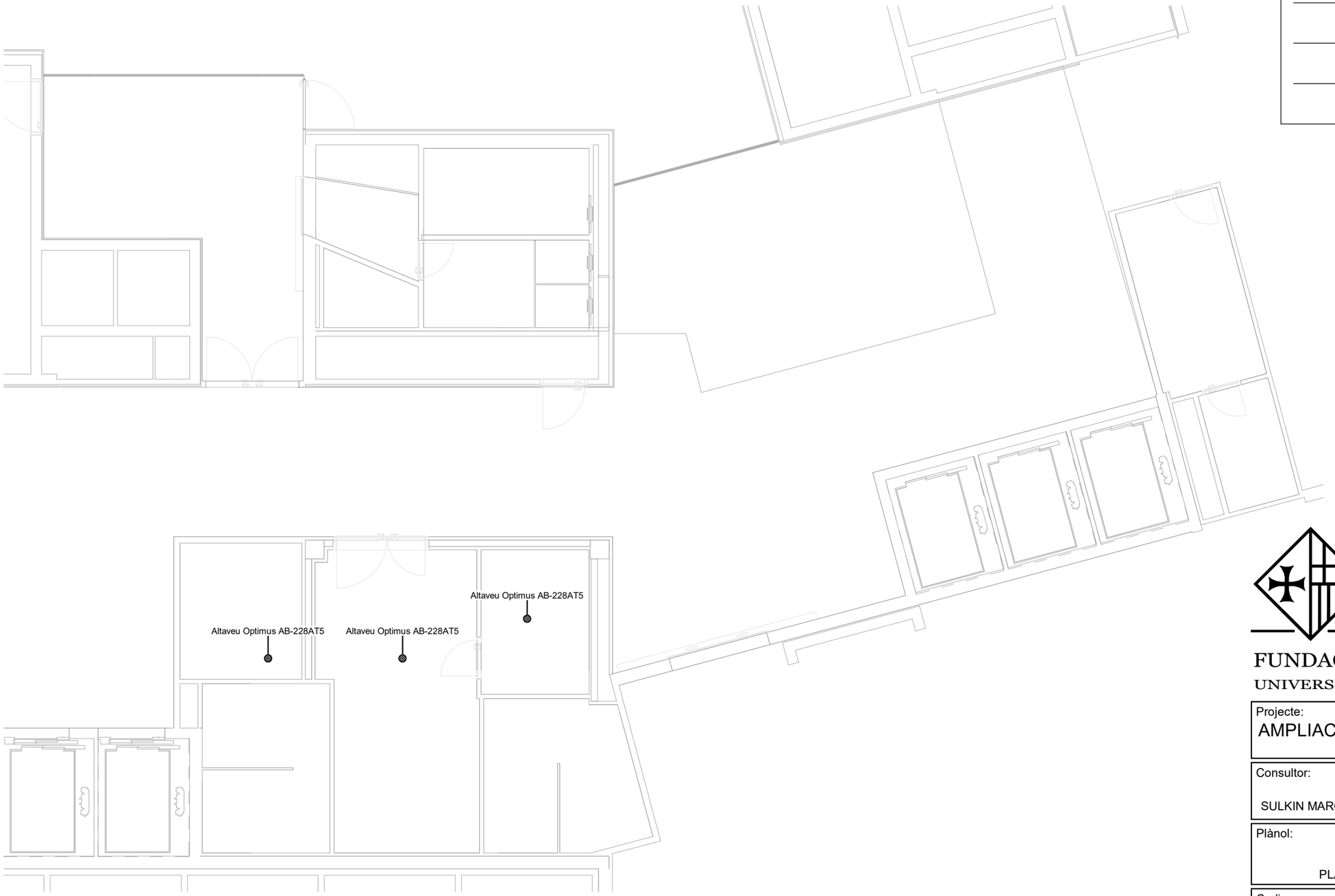
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - EXTINCIÓ D'INCENDIS

Codi:	Escala:	Data:
DG 11.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DE MEGAFONIA - ESPECIALS EXISTENT

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Altaveu OPTIMUS AB-228AT5	

bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ESPECIAL EXISTENT

Codi:	Escala:	Data:
DG 12.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA DE MEGAFONIA - ESPECIALS DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Altaveu OPTIMUS AB-228AT5	

Director técnico	Xavi Martinez	
Jefe de equipo	Xavi Martinez	
Rble. proyectos	Doménica Torres	
Expediente BIS	6038	L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ESPECIAL DESMUNTATGE

Codi:	Escala:	Data:
DG 12.02	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

LLEGENDA DE MEGAFONIA - ESPECIALS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Altaveu A-256BTM 6"6W 100V OPTIMUS	
Polsadors antipanic	
Pany electromagnètic	



bis

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

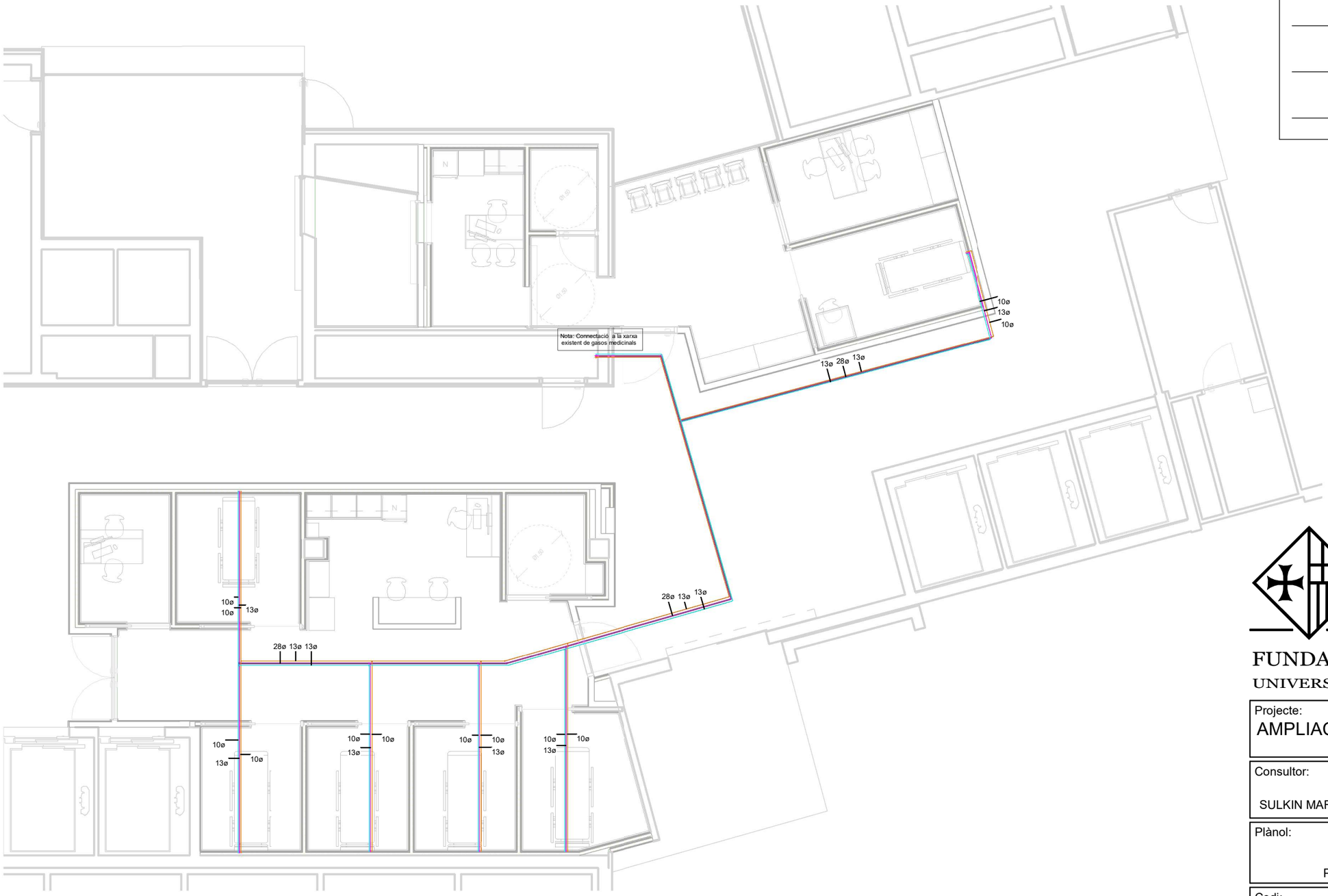
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

Plànol:
PLANTA SOTERRANI - ESPECIAL

Codi:	Escala:	Data:
DG 12.03	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE GASOS MEDICINALS

DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Canonada d'O2	
Canonada de Buit	
Canonada d'A.S.U.M.	

Director técnico	Xavi Martinez
Jefe de equipo	Xavi Martinez
Rble. proyectos	Doménica Torres
Expediente BIS	6038 L-001

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

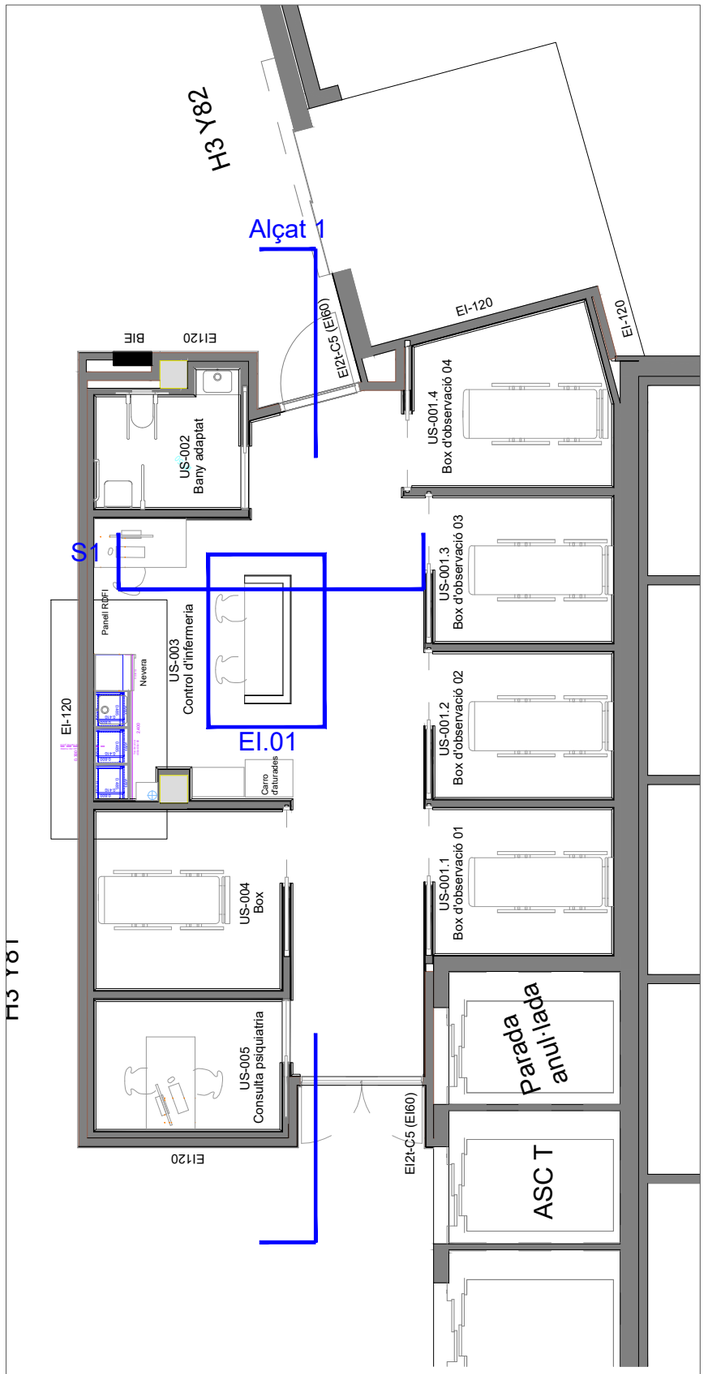
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

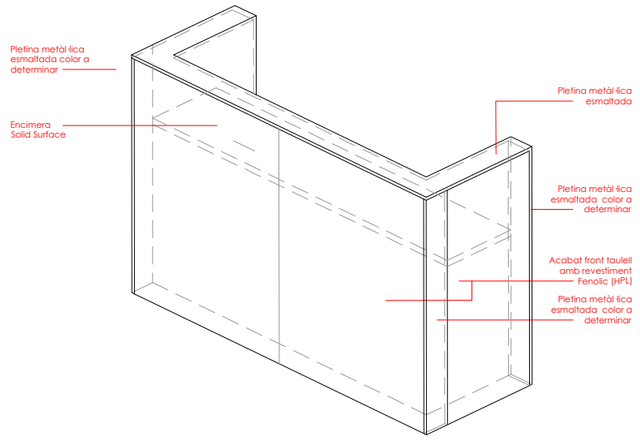
Plànol:
PLANT SOTERRANI - PRESSES D'OXIGEN

Codi:	Escala:	Data:
DG 13.01	A3 1:100 A1 1:50	Juny 2023

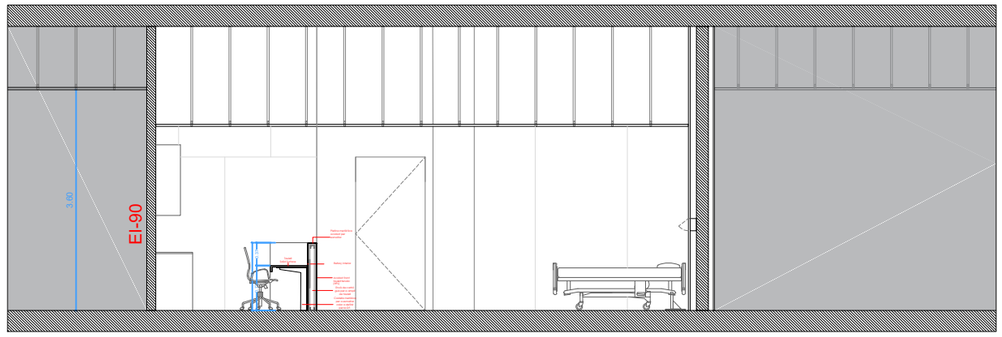
DG 06 Equipament



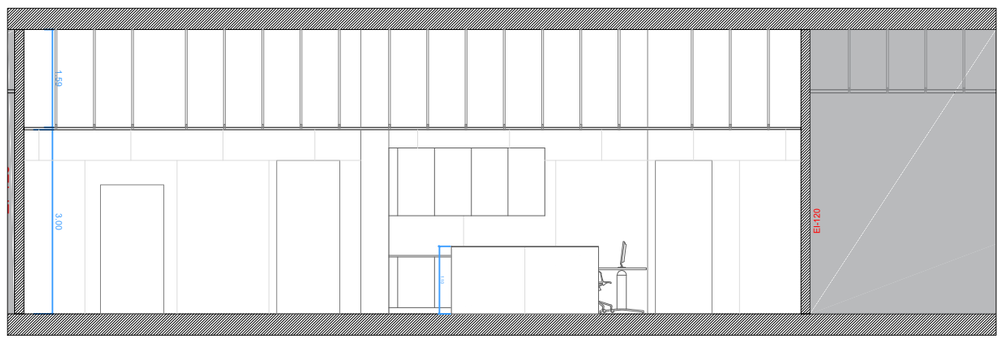
PLANTA AMPLIACIÓ URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA



AXOMETRIA EI.01 TAULELL CONTROL D'INFERMERIA



SECCIÓ EI.01



ALÇAT EI.01

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

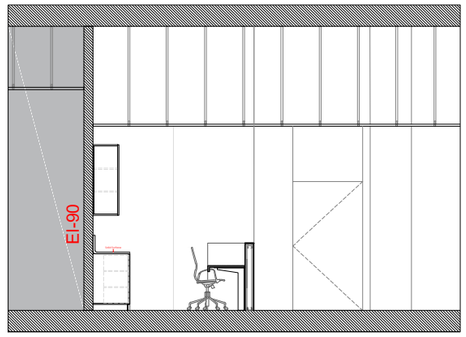
Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP

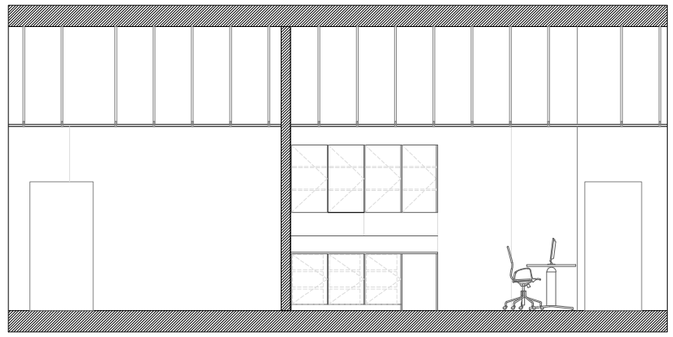
SM·AR

Plànol:
EQUIPAMENT
Equipament fix control d'infermeria

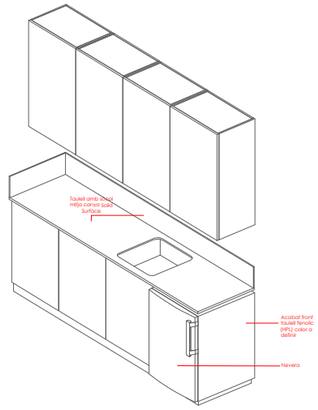
Codi:	Escala:	Data:
DG06.01	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023



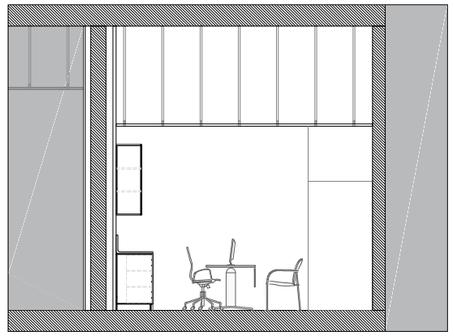
SECCIÓ EI.02



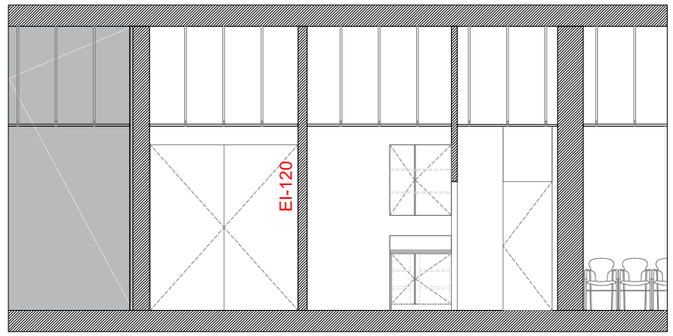
Alçat EI.02



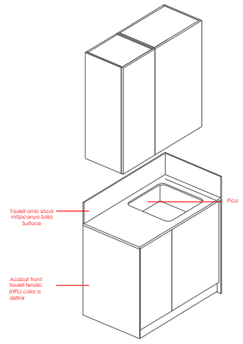
Axonometria EI.02



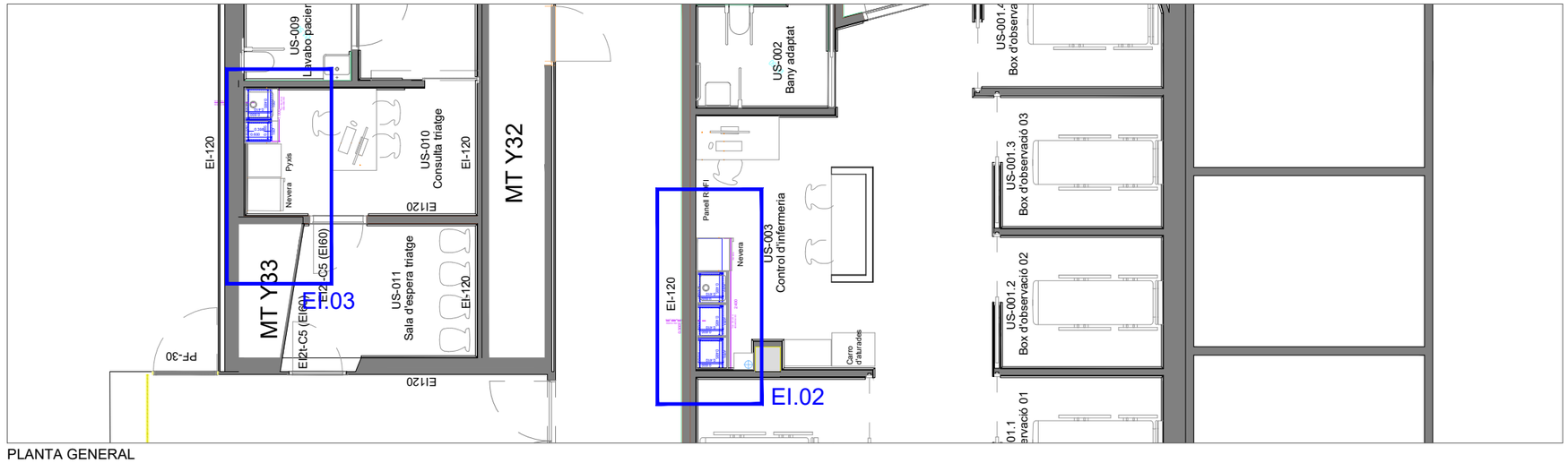
SECCIÓ EI.03



Alçat EI.03



Axonometria EI.03



PLANTA GENERAL



I.01



I.02



I.03



I.04



I.05



I.06



I.07

I.01 Equipament fix control infermeria
I.02 Fossa tauell control infermeria
I.03 Detall tirador control infermeria
I.04 Detall xernera armari sota taulell
I.05 Armaria amb calaixos sota taulell
I.06 Detall xernera armari calaixos
I.07 Detall armari

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

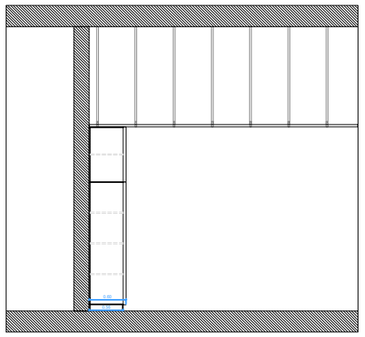
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

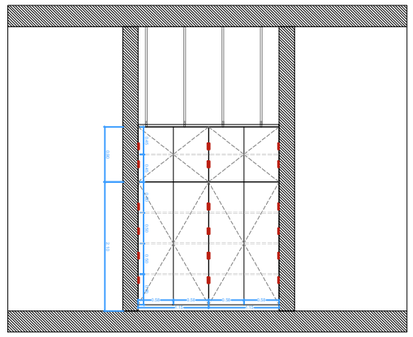
Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
EQUIPAMENT
Equipament fix control d'infermeria i consulta triatge

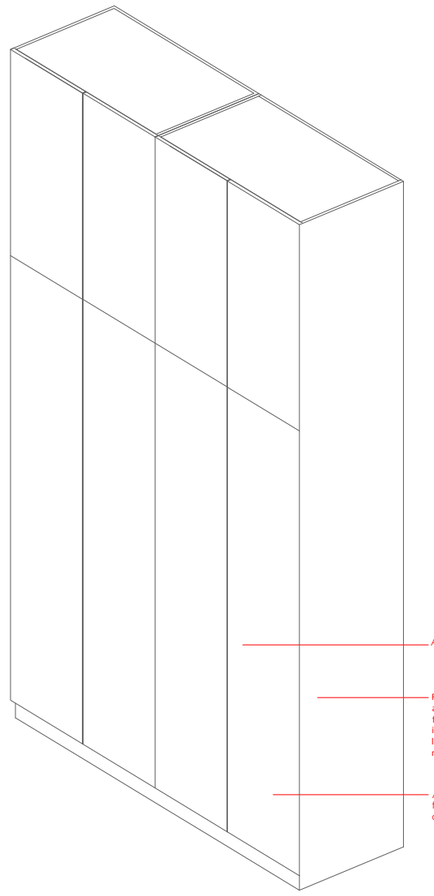
Codi:	Escala:	Data:
DG06.02	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023



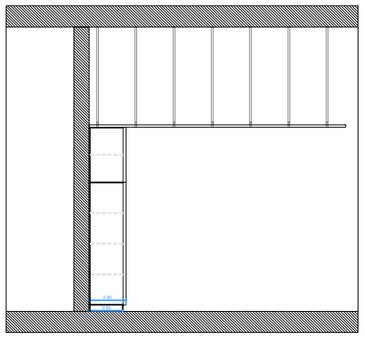
SECCIÓ EI.04



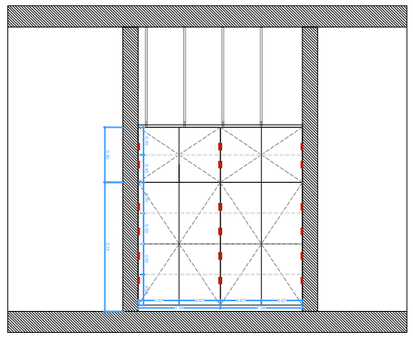
Alçat EI.04



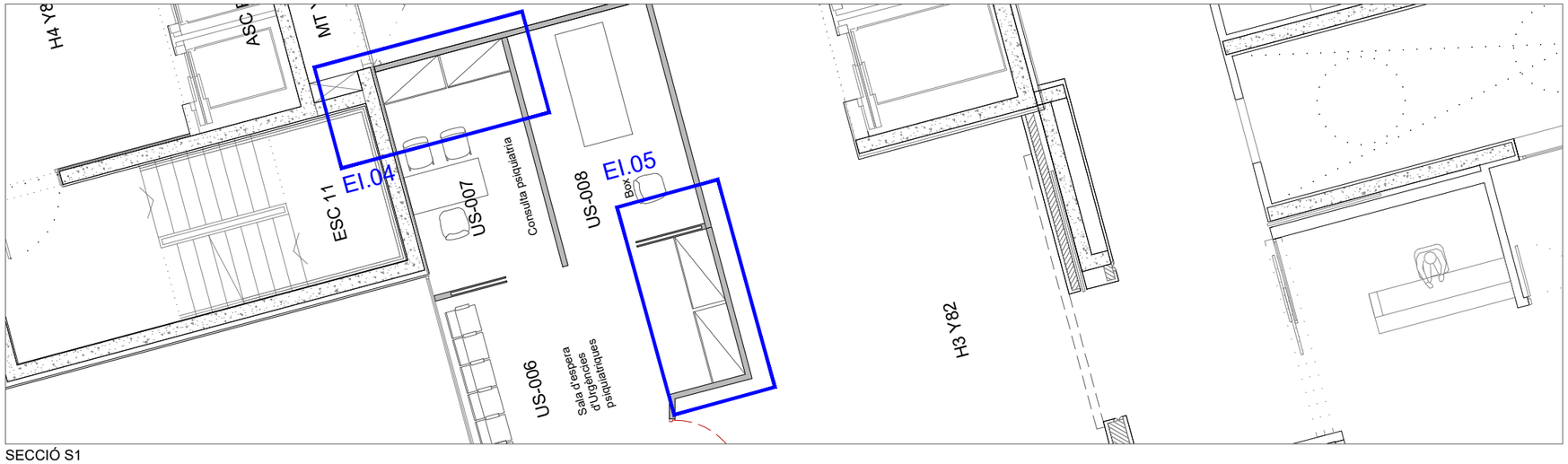
Axonometria



SECCIÓ EI.05



Alçat EI.05



SECCIÓ S1

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
EQUIPAMENT
Equipament fix armaris empotrats

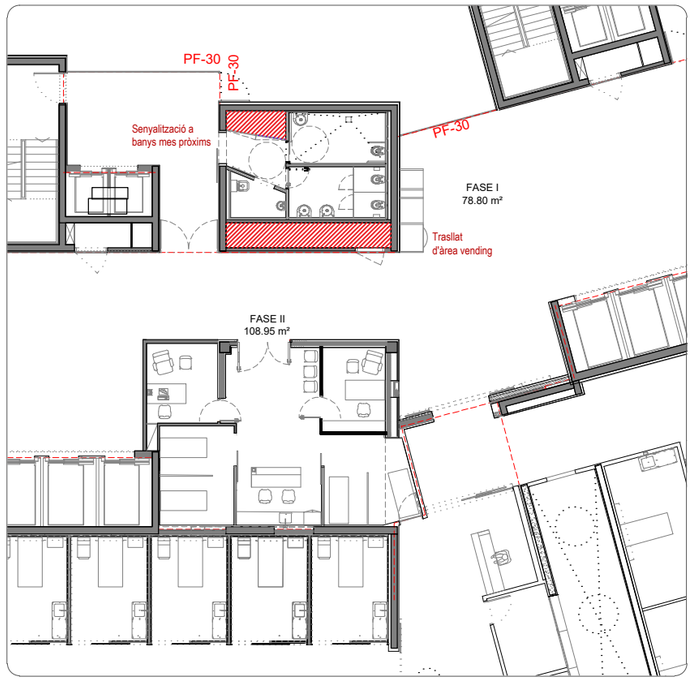
Codi:	Escala:	Data:
DG06.03	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023

DG SE Fases d'execució d'obres

ESTAT ACTUAL

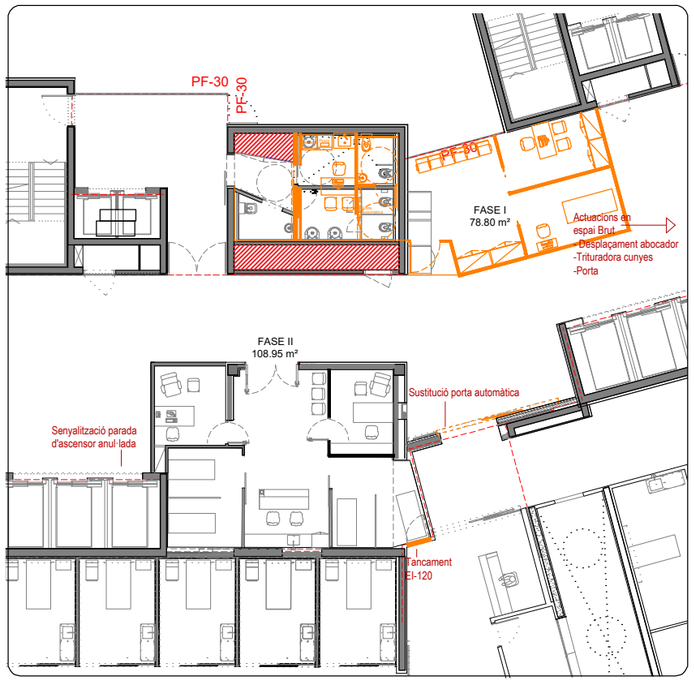
Actuacions d'adequació inicials (2 dies) →

Dia 0



FASE I

Execució d'obra Fase I (1.5 mesos / 28 dies) →



(0.5 mesos / 10 dies)

FASE II

Execució d'obra Fase II (2 mesos / 40 dies) →

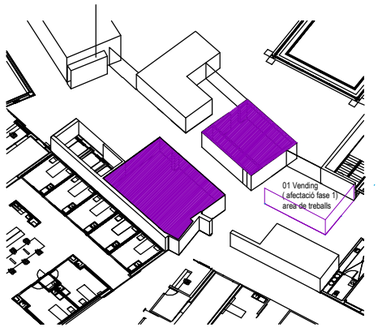
80 dies



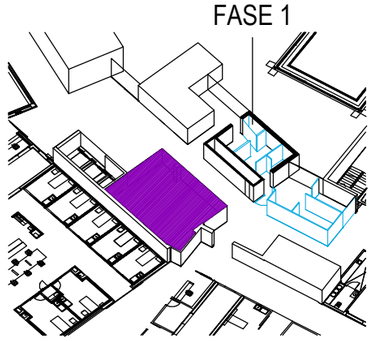
FASE INTERMEDIA
EQUIPAMENT
POSTA EN MARCHA
(ZONA FASE I)

FASE FINAL
EQUIPAMENT
(ZONA FASE II)

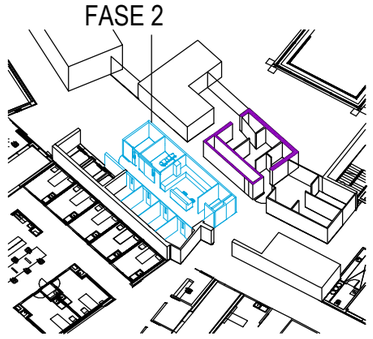
01 Proposta ubicació Vending



FASE 1



FASE 2



HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

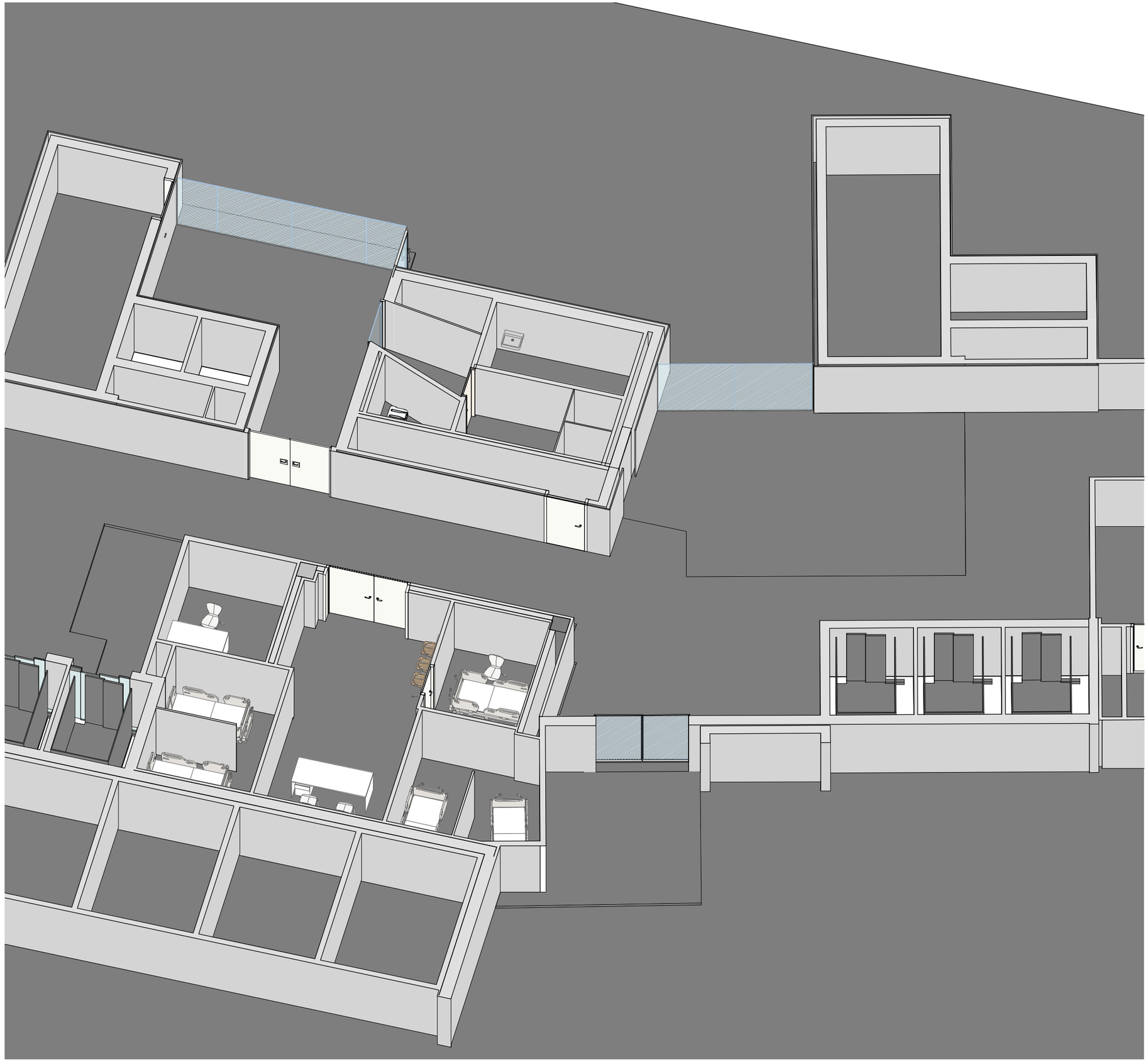
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN MARCHISSIO SCP
SM·AR

Plànol:
DG.EX EXECUCIÓ D'OBRES
FASES EXECUCIÓ D'OBRES

Codi:	Escala:	Data:
DG.EX.01	DinA3 1.100 DinA1 1.50	Juny 2023



LLEGENDA FASES

FASE DE CONSTRUCCIÓ

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
FASES EXISTENT

Codi:	Escala: DINA3	Data:
DG00.04.01		Juny 2023



LLEGENDA FASES

FASE DE CONSTRUCCIÓ

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

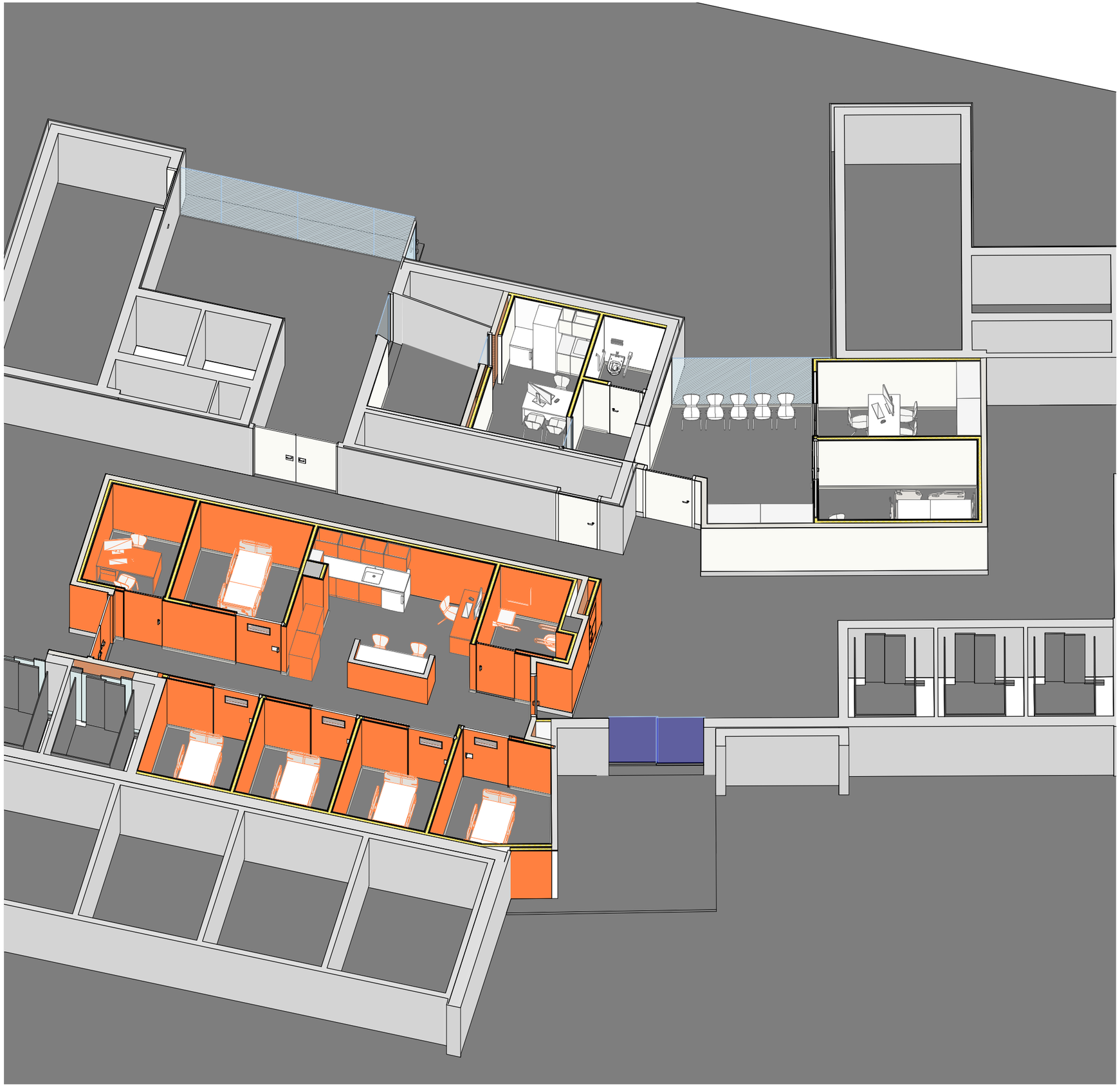
FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
FASE 1

Codi:	Escala:	Data:
DG00.04.02	**DINA3** 1/100 DINA1 1/50	Juny 2023



LLEGENDA FASES

FASE DE CONSTRUCCIÓ

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Projecte:
AMPLIACIÓ D'URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA

Consultor:
SULKIN-MARCHISSIO ARQUITECTES SCP
SM·AR

Plànol:
Treballs Previs i Replanteig General
FASE 2

Codi:	Escala: DINA3	Data:
DG00.04.03		Juny 2023

AM. Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 00 ACTUACIONS PRÉVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta -01		105,140				105,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,140**

2	P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		28,180	4,630			130,473	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,473**

3	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

AMIDAMENTS

5 P2142-4RMM m2

Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		28,180	3,000			84,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,540**

6 P2142-PN m2

Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		26,030	3,000			78,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,090**

7 P214O-4RNQ m3

Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	m3/m2				
2	Mur de 35cm		3,375	0,350	2,000		2,363	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,363**

8 P2144-4RSU m2

Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		7,920	3,000			23,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,760**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 01 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5 01 PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-8M4D m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		3,800	4,630			17,594	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,594**

2 P654-8LJ3 m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		4,170	4,630			19,307	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,307**

3 P654-8LJC m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		10,430	4,630			48,291	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,291**

4 P654-8LJA m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		11,460	4,630			53,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,060**

5 P6125-7BJ8 m2

Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		34,400	4,630			159,272	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **159,272**

6 P653-8IHE m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		47,000	4,630			217,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **217,610**

7 P6145-56PN m2

Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA BANY		7,600	4,630			35,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,188**

8 P45R4-ZST1 m

Reparació de cantell de paret de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

Inclós:

La maquinaria i equips auxuliars necesaris per realitzar la partida completa a qualasevol alçada

També queden incloses les feines per donar acces, estabilitat i sortida a la maquinaria necesaria per realitzar la partida completa

En aquesta partida s'inclouen tots els materials abans esmentats, la seva corresponent mà d'obra i les posibles despeses indirectes subjacents de la pròpia partida. també s'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaris per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Forat de 1.35*2.5		6,350				6,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,350**

9 P7CR9-BIPN m2

LAMINA ACÚSTICA

Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		62,200				62,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,200**

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO	00	FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1A23FI2H	u	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Consulta psiquiatria REF-14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Box -REF15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

3 EASAP3TD u

Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc.

Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500.
- 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc.
- Doble maneta per a porta talla foc.
- Tancaportes Dorma model TS91/92.
- Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria.
-Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent,
-Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc.
-Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'espera d'Urgencies Psiaquiatriques REF-13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestibul d'independencia REF-16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EAM2UG3O u

Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500

Formada per:
- Operador tipus Visio-125 de Manusa.
- Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell.
-Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d' espera d'Urgències psiaquiatriques REF-11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Consulta triatge REF-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EAM2PN02 u

Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadis REF-18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 1652RFG3 m

Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas.

S'inclou:
Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per:
Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos,

S'inclou:

- Formació de porteria.
- perfils laminats d'acer segons necessitats
- xapes d'acer tota la longitud
- amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra
- col·locat a l'obra amb soldadura
- pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Totes les portes Fase I- LONGITUD		9,730	1,200			11,676	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,676**

7 PC1J-6Y9P m2

Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		7,920	3,000			23,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,760**

8 1A23FPN01 u

Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500.

- 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la
DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tipus Tesa model Sena.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau.
- Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'espera d'Urgències psiaquiatriques REF-12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO	00	FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9U3-PN m

Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD		33,640				33,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,640**

2 P83E7-9KLN m2

Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		85,360	3,000			256,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **256,080**

3 E831G35V m2

Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades		Longitud	Altura		
2	GRAN FORMAT		1,000		2,310	3,000	6,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,930**

4 E83ZG394 m

Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

5 P861-PN u

Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 P83E7-PN m2

Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		7,160	3,000			21,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,480**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 01 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL
TÍTULO 5 01 PART MASSISSA (PAVIMENTS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E93AC177 m2

Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA CONSULTES		61,240				61,240	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA BANY		3,270				3,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,510**

2 P9C8-PN m2

Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PASSADÍS		29,710				29,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,710**

3 P711-PN m2

Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		3,270				3,270	C#*D#*E#*F#
2	ÀREA SÒCOL		7,260	0,300			2,178	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,448**

4 P9P5-PN01 m2

Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		64,340				64,340	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA SÒCOL		45,260	0,200			9,052	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,392**

5 P9P5-PN02 m2

Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		3,270				3,270	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA SÓCOL		7,260	0,200			1,452	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,722**

6 P9P5-PN03 m2

Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

AMIDAMENTS

7 P7J4-PN m

Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD (totes les portes cap al passadís)		7,090				7,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,090**

8 P9U9-PN m

El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD		7,260				7,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,260**

9 P214W-FEPN m

Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ML		12,960				12,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,960**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 01 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL
TÍTULO 5 02 ACABATS INTERIORS (CEL RAS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-9JNE m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		57,980				57,980	C#*D#*E#*F#
3			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **57,980**

2 P846-9JO9 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		3,270				3,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,270**

3 E65242TB m2

Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per :

- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària,
- 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara
- fixada mecànicament
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TÁBICA PORTA BATIENTE		4,750	1,600			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,600**

AMIDAMENTS

4 16524BG3 m2

Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou:

1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc.

Segons ubicació de projecte, formada per:
Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou:
- formació de porteri
- perfils laminats d'acer segons necessitats
- xapes d'acer tota la longitud
- amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra
- col·locat a l'obra amb soldadura
S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.

2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per :
- dues plaques tipus n de 15 mm de gruix
- estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm.
- ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr.
- dues plaques tipus n de 15 mm de gruix
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TABICA PUERTA CORREDISSA		7,730	1,600			12,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,368**

5 P84J-9JSE m2

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

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		21,600				21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,600**

6 P84O-PN u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria)

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

1	UNITAT		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

7 E652PN01 m2

Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per :

- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària,
- 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara
- fixada mecànicament
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TÁBICA PORTA BATIENTE		4,750	1,600			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,600**

8 E898G340 m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA DE TOTS EL CEL RAS		92,760				92,760	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA DE TOTS ELS TABIQUES		7,600	2,000			15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,960**

9 P843-A8FB m2

Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aÏllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 16524BPN m2

Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

TÍTULO 3 02 EQUIPAMENT FIX
TÍTULO 4 01 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1AQFPN01	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMARI 1.35X3.00		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ARMARI 1.15X3.00		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EQ5BPN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PC16-PN01 u

Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PQZ8-PN01 u

Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 02 EQUIPAMENT FIX
TÍTULO 4 02 EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ117-PN01 u

Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PJ11C-PN01 u

Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat
Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ41-HA1T u Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJ41-HA21 u Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 00 FASE I- CONSULTES
TÍTULO 3 02 EQUIPAMENT FIX
TÍTULO 4 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EB92G302 u Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació:

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 02 FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3 00 ACTUACIÓN PRÉVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214I-AKZM m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta -01		114,000				114,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta -02		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,000**

AMIDAMENTS

2 P2143-4RR3 m2

Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment Bany		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,850**

3 P2140-4RRN u

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Porta Corredissa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta Pivotante inclou porta rentat de cunyes		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Doble Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 P214T-PN m2

Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres.

Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		59,140	4,630			273,818	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **273,818**

5 P2142-4RMM m2

Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		3,450	3,000			10,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,350**

6 P2142-PN m2

Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

1	AREA		18,240	3,000			54,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,720**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 02 FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3 01 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5 01 PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA BANY		9,480	4,630			43,892	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,892**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		30,710	4,630			142,187	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,187**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		5,000	4,630			23,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,150**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P654-8M4E	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

1	AREA		1,060	4,630			4,908	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,908**

5 P654-8LJ3 m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		9,730	4,630			45,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,050**

6 P654-8LJC m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		21,590	4,630			99,962	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,962**

7 P654-8LJA m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		30,110	4,630			139,409	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,409**

8 P653-8IHE m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		28,650	4,630			132,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,650**

AMIDAMENTS

9	P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		268,510				268,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **268,510**

OBRA	01	PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO	02	FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EASAPBTB	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500. - 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl.liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta. -Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes. - Bastiment metàl.lic per a porta talla foc i Marc metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

2 EASAP3TD u

Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc.

Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500.
- 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc.
- Doble maneta per a porta talla foc.
- Tancaportes Dorma model TS91/92.
- Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria.
-Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent,
-Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc.
-Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control d'infermeria REF-08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 1A23FI2H u

Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500.

- 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550:
Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta consultes amb pany amb clau mestre.
- nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Consulta psiquiatria REF-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany adaptat REF-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

4 EAM2PN u

Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500.

- 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm.
- Tancament de estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc.
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Box -REF03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Box -REF04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Box -REF05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Box -REF06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Box -REF07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 EAPF51G3 u

Reforç bastiment amb tubulars 60x40x6mm, en portes de Planta Baixa, format per:

- tubulars de 60x40x6mm
- alçada d'uns 440 cm
- amplada promig de 120cm

s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.

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

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

6 1A23FPN u

Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500.

- 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la
DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tipus Tesa model Sena.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau.
- Nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

1	Brut REF-20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAM2PN01 u

Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500.

Formada per:
- Operador tipus Visio-125 de Manusa.
- Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea
assistencial.
- Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta.
-Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 1652RFG3 m

Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas.

S'inclou:
Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per:
Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos,

S'inclou:

- Formació de porteria.
- perfils laminats d'acer segons necessitats
- xapes d'acer tota la longitud
- amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra
- col·locat a l'obra amb soldadura
- pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Totes les portes Fase II- LONGITUD		21,780				21,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,780**

9 PAR4-PN01 m2

Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PORTA		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

AMIDAMENTS

TÍTULO 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
TÍTULO 5	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		119,820	3,000			359,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **359,460**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades		Longitud	Altura		
2	GRAN FORMAT		1,000		4,610	3,000	13,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,830**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD		27,560				27,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,560**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTURA DE PORTA		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

AMIDAMENTS

5 P861-PN u

Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 P83E7-PN m2

Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		9,450	3,000			28,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,350**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 02 FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3 01 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
TÍTULO 5 01 PART MASSISSA (PAVIMENTS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E93AC177 m2

Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA OBSEVACIÓ		87,730				87,730	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA BANY		5,600				5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,330**

2 P9C8-PN m2

Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

1	ÁREA PASSADÍS		29,710				29,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,710**

3 P711-PN m2

Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA SÓCOL		10,380	0,300			3,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,714**

4 P9P5-PN01 m2

Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		87,730				87,730	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA SÒCOL		77,000	0,200			15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,130**

5 P9P5-PN02 m2

Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

6 P9P5-PN03 m2

Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA PAV		5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA SÒCOL		10,380	0,200			2,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,676**

AMIDAMENTS

7 P7J4-PN m

Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD		3,350				3,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,350**

8 P9U9-PN m

El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUD		10,380				10,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,380**

9 P214W-FEPN m

Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ML		55,940				55,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,940**

OBRA	01	PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO	02	FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
TÍTULO 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
TÍTULO 5	02	ACABATS INTERIORS (CEL RAS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 16524BG3 m2

Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou:

1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc.

Segons ubicació de projecte, formada per:
Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou:
- formació de porteri
- perfils laminats d'acer segons necessitats
- xapes d'acer tota la longitud
- amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra
- col·locat a l'obra amb soldadura
S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.

2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per :
- dues plaques tipus n de 15 mm de gruix
- estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm.
- ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr.
- dues plaques tipus n de 15 mm de gruix
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TABICA PORTA CORREDISSA		18,150	1,600			29,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,040**

2 E84B2BH3 m2

Cel ras registrable Armstrong, 1200x300mm metal·lic o equivalent, s'inclou.

- sol·lució amb Hook-On amb perfileria oculta o equivalent, d'acer galvanitzat, alçada de suspenció mínima 100mm.
- sistema de perfileria perimetral oculta amb perfil de transició amb cartró-guix Axiom Transition B-H 300, Ref: BPT 3272 o equivalent. Perfils perimetrals angulars de 24mm.
- plaques Armstrong , 1200x300mm. o equivalent, d'acer galvanitzat de 0,6mm, recobriment de pintura pols de poliester, postlacat blanc secat al forn, RAL 9010. Brillant 20%.
- Perforació de placa RG0701 o equivalent, Extra-Microperforació de 2.5mm de diametro y 1% de superficie perforada.
- Vel acustic negre termoadherid + (0,65NRC de absorció acustica) o equivalent
- Reflexió a la lum del 80%
- Reaccio al foc : Euroclass A2-s1,d0.
- Plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18kg/m3 de densidad per cumplos requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)
- Resistencia a la humitat del 95%.
- Contingut reciclat del 30%.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		9,720				9,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,720**

AMIDAMENTS

3 E65242TB m2

Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per :

- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària,
- 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara
- fixada mecànicament
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TABICA PORTA BATIENTE		3,360	1,600			5,376	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,376**

4 P846-9JO9 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AREA		4,880				4,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,880**

5 P846-9JNE m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA S-01		23,480				23,480	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA S-02		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Trituradora de cunyes		16,360				16,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,840**

6 P84J-9JSE m2

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

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		9,720				9,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,720**

7 P84O-PN u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria)

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UNITAT		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

8 E652PN01 m2

Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per :

- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària,
- 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara
- fixada mecànicament
- part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte).

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA TABICA PORTA BATIENTE		3,360	1,600			5,376	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,376**

9 E898G340 m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA DE TOTS ELS CELS RASOS		134,060				134,060	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA DE TOTS ELS TABIQUES		5,360	2,000			10,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,780**

10 P843-A8FB m2

Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÁREA		39,620				39,620	C#*D#*E#*F#
2	ÁREA		39,620				39,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,240**

AMIDAMENTS

11	16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA		39,620				39,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,620**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 02 FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3 02 EQUIPAMENT FIX
TÍTULO 4 01 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ5BPN01	u	Taulell -Envà cartrò gruix 15+15+(70)+15+15, inclou reforç de fusta -Encimera Solidsurface, inclou soporte costella metàl·lica, suministre i instalació -Revestiment HPL -Pletina Metàl·lic vertical y horitzontal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	EQ5BPN02	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

3 PQZ8-PN01 u

Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PC16-PN01 u

Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EQ5BPN04 u

Capçal hospitalari ocult en paret

Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 EQ5BPN05 u

Capçal hospitalari ocult en paret

Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

1 PJ117-PN01 u

Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ11C-PN01 u

Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat
Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ41-HA1T u

Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJ41-HA21 u

Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 02 FASE II- OBSERVACIÒ
TÍTULO 3 02 EQUIPAMENT FIX
TÍTULO 4 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EB92G302 u

Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació:

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 01 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TNIRRRP2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

2	TNIRRRP2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

3	TNIRRRP329	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

4	TNIRRRP639	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

5 PFQ0-HYYS m

Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

6 PFQ0-HPAH m

Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

7 PFQ0-HLZW m

Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

8 PFQ0-HODJ m

Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

9 PFM6-A001 m

Suministro e instalación de tubo de polietileno reticulado (PEX)+ tubo coarrugado de protección, de diámetro 16 mm, para protección de tuberías de diámetro 20 mm, empotrado.
Marca WIRSBRO o similar
Incluye parte proporcional de accesorios y elementos de fijación

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aparell sanitari		9,000	3,200	1,100	1,050	33,264	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,264**

10 PJ2Z3-3ECK u

Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aparells		9,000	1,500	1,150		15,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,525**

11 PJA8-3HWE u

Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, 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 en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

AMIDAMENTS

12 PN21-ECXZ u

Vàlvula de soleta manual amb brides, de diàmetre nominal 15 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aparells AFS		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	aparells ACS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

13 PN32-AX6A u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tall ACS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	tall AFS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

14 PN32-AX6B u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 PN32-AX6C u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PN32-AX6F u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

17 PN82-DANA u

Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 P7DB-65NY m2

Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150			2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,300**

19 PJ21E-HX01 u

Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en
laton cromado macizo. Rociador con jet
orientable. Caudal 6 l/min

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20 PJ21E-HX02 u

Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm.
Antirrotacion, contratuerca de
seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

21 PJ21E-HX03 u

Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4".
Con llave de corte, para muros de
menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 02 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD19-A001 m

Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

AMIDAMENTS

2	PD19-A002	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	PD19-A006	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

4	PD19-A007	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

5	PD10-9ALM	m	Aïllament acústic per a baixants fins a 110 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 alt, col·locat adherit superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 03 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUU600	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajudes d'albanyileria per a pas d'instal·lacions per parets i sostres.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

2 TNIRCL2074 m

Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2074 de la serie Niron de ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conexió bateries		4,000	5,000	11,000	1,050	231,000	C#*D#*E#*F#
2	ramals		4,000	3,500		1,050	14,700	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000		1,050	8,400	C#*D#*E#*F#
4			4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	8,000		1,050	33,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **308,700**

3 TNIRCL2574 m

Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ramals		2,000	4,000		1,050	8,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	12,000		1,050	25,200	C#*D#*E#*F#
3	c		4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,600**

4 TNIRCL3211 m

Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diámetro 32 mm y 2,9 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP).Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL3211 de la serie Niron de ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ramals		2,000	12,000		1,050	25,200	C#*D#*E#*F#
2	c		4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,200**

AMIDAMENTS

5 PFQ0-3KDT m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 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 alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conexió bateries		4,000	5,000	11,000	1,050	231,000	C#*D#*E#*F#
2	ramals		4,000	3,500		1,050	14,700	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000		1,050	8,400	C#*D#*E#*F#
4			4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	8,000		1,050	33,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **308,700**

6 PFQ0-3KDV m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 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 alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ramals		2,000	4,000		1,050	8,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	12,000		1,050	25,200	C#*D#*E#*F#
3	c		4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,600**

7 PFQ0-3KDX 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 35 mm, de 13 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 alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ramals		2,000	12,000		1,050	25,200	C#*D#*E#*F#
2	c		4,000	5,000		1,050	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,200**

8 PF40-AJ1J m

Suministro y montaje de latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características:

Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión
Marca: Danfoss
Código: 003Z4794
Diámetro nominal: DN15
Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´
Material acero inóxidable
Juntas NBR

Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	11,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

AMIDAMENTS

9 PNZ0-36F6 u

Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características:

Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento
Marca: Danfoss
Código: 003Z4800
Diámetro nominal del kit: DN15
Con registro para acceso al filtro
Fácil acceso para montaje del actuador
Densidad 60 g/l
Absorción del aqua 1,2% +- 0,6
Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K
Material del aislamiento EPP

Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	11,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

10 PN21-ECX4 u

Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características:

Código: 003Z120
Diámetro nominal: DN15LF
Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´
Conexión actuador: M30 x 1,5
Rango de caudal: 20-200 l/h
Contiene by-pass para mantenimiento
Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento
Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida
Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento
Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa
Presión nominal: PN25
Carrera: 4 mm
Cuerpo válvula: Latón DZR
Membrana y juntas tóricas: EPDM
Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC
Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional)

Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	11,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

AMIDAMENTS

11	PEJB-C0XC	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

12	PEJB-C0XE	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

13	PE53-4UF7	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,100			33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

14	PE42-491W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,620	1,100			16,082	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,082**

15	PE42-492K	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,440	1,100			27,984	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,984**

16	PE42-495X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,970	1,100			14,267	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,267**

17 PE42-495Z m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,070	1,100			12,177	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,177**

18 PE42-492I m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,770	1,100			85,547	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,547**

19 PE42-492J m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,140	1,100			7,854	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,854**

20 PE42-491V m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,330	1,100			27,863	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,863**

21 PE42-491T m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,170	1,100			11,187	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,187**

22 PE42-490G m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,560	1,100			28,116	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,116**

23 PE42-490E m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

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

AMIDAMENTS

1			0,480	1,100			0,528	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,528**

24 PE54-35E6 m2 Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes

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

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

25 PE63-6PFH m2 Aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido

AMIDAMENT DIRECTE **180,000**

26 PFQ0-3X01 m2 Protección pasiva contra incendios de conductos metálicos de sección rectangular de ISOVER, para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106, para ventilación y extracción de humos multisector mediante recubrimiento con panel de lana mineral de alta densidad, de composición especial resistente a altas temperaturas con un revestimiento de aluminio reforzado por una de sus caras, Ultimate Protect Slab 4.0 ALU1 Black de ISOVER, según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor con una conductividad térmica de 0,031 a 0,096 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400 ºC temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con pasta intumescente en base acuosa, Proteck BSF para el sellado ignífugo de paso de conductos metálicos entre sectores de incendio, adhesivo incombustible e inorgánico, a base de silicato de sodio alcalino, Protect BSK, para el sellado ignífugo del encuentro entre la lana mineral y el paramento, y perfiles en L, de acero galvanizado, de 30 mm para el refuerzo del encuentro entre la lana mineral y el paramento. Soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, accesorios de montaje, piezas especiales y refuerzos según lo indicado por el fabricante en su Manual de montaje ULTIMATE®Protect.

AMIDAMENT DIRECTE **80,000**

27 PEK0-67A3 u Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera, colocados en compuerta cortafuegos

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

28 PEK1-6SBK u Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, acoplado directamente al eje de la compuerta y conectado

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

29 PEK4-AET3 u Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

30 PEK4-AET6 u Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

31 PEK6-FIBY u Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro colocada entre conductos

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

32 PEK6-FIC0 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

33 PEKB-6YXQ u Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.

Marca TROX

AMIDAMENT DIRECTE **17,000**

34 PEKJ-38QY u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

35 PEK7-487D u Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 PN38-EC61 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

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

37 PNC4-HFWF u Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

38 PEUC-51AU u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

39 EY03U200 u Connexionat a conducte existent, completament en funcionament i prova d'estanqueïtat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

40 EY03U201 u Picatge canonada existent amb congelació de canonada per evitar fer buidatge del sistema.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

41 P7CRB-HELS m2 Subministrament i instal·lació de Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruces conductos		2,000	20,000	1,500	1,100	66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 04 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6E-76RN	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG6E-76UU	u	Interruptor/pulsador, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ESPPPGTRV7	u	caixa de mecanismes per a centralització de funcions 4 presses normals, 3 SAI i 3 rj45.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		485,000	1,150			557,750	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		490,000	1,150			563,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.121,250**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PG33-E75R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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

AMIDAMENTS

1	FASE 1		3,000	50,000	1,150		172,500	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		3,000	10,000	1,150		34,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **207,000**

6 PG69-61UO u

Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació [null] [null] d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

7 PG6C-789K u

Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 PG2J-4BTJ m

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 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	FASE 1		50,000	1,150			57,500	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		15,000	1,150			17,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,750**

9 PG86-HD0O u

Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat cobwertura 180º

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PG11-A001 u

Subministrament e instal·lació de subquadre elèctric segons esquemes unifilars
Totalment instal·lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	B4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

11	PG11-DB97	u	Moodificació de subquadre existent per a incorporar MAGENOTERMIC de sortida per a nou subquadre. Totalment realitzat i connexionat

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

12	PG2N-EUKE	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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			90,000	1,150			103,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,500**

13	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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			80,000	1,150			92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 05 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH21-ZZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular. LAMP / KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL MA/WH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

2	ESPBH004	M	Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PH57-B3C5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

4 PH57-B36Z u

Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado
marca DAISALUX modelo IZAR N30

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 06 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM15-4ICW u

Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 2		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2 PM17-386T u

Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 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

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PP42-HA41 m

Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			165,000	1,150			189,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,750**

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			120,000	1,150			138,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **138,000**

AMIDAMENTS

6	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8	PMS0-6Z1Q	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9	PM15-4IDC	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 07 PROTECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PF20-DTG3	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

AMIDAMENTS

4	PF20-DTG2	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

5	PF20-DTFY	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

6	PF20-DTFX	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **80,000**

7	PM21-387V	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada

AMIDAMENT DIRECTE **32,000**

8	PM23-4BBX	u	Subministrament i muntatge de fuetó de connexió per a ruixador, d'1 metre de longitud de diàmetre nominal: DN32, Connexions Rp 11/4" - Rp 11/4", Material acer inòxidable i Juntes NBR Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons Plànols i la resta de Documents de Projecte, indicacions de la D.F. i normativa vigent.

AMIDAMENT DIRECTE **32,000**

9	PM20-DG4E	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10	PF20-DTEG	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	1,050	1,050		16,538	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,538**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 08 SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 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

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EMD7A003 u

Polsador manual d'alarma antipànic de grau 3 per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador. Incloent accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 EMD3M005 u

Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 09 ESPECIALS
TÍTULO 4 01 MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP35E001 u

Altaveu de superfície de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. Preparat per a la reproducció d'avisos i evacuació per veu, amb rang de freqüències de 85 Hz a 20 kHz i marc, reixeta embellidora metàl·lica i accessori de muntatge superfície. Incloent connectors ceràmics, accessoris de muntatge i material auxiilar. Completament instal·lat. Marca/model: OPTIMUS model A-256BTM

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EP35M003 u

Punt de connexió d'altaveu/projector incloent conductor de coure flexible de 2x2,5 mm² apantallat resistent al foc y coberta LSZH, incloent part proporcinal de tub de material aïllant rígid lliure d'halògens y baixa emissió de fums en execució vista i coarrugat per a execució encastada, cablejat, caixes de derviación i muntatge de fil conductor de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 09 ESPECIALS
TÍTULO 4 02 TRUCADA PACIENT - INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP8AA012	m	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic Master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000	1,050	1,100		173,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **173,250**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EP8AE002	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´, equipat amb polsadors de trucada, assistència i cancelació. Incorpora LED indicador i mòdul de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EP8AE003	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistència i cancelació, LED indicador de color vermell, i posibilltat de connexió al bus de dades d'habitació. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EP8AE021	u	Bloc d'anulació-presència de bany amb 2 polsadors d'assitència i cancel·lació de trucada, mòdul de veu, LED indicador i posibilltat de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EP8AE009	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de terminal d'habitació, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			85,000	1,150	1,050		102,638	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **102,638**

6 EP8AE010 m Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de terminal d'habitació/mòdul electrònic, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000	1,050	1,050		55,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,125**

7 EP8AE005 u Mòdul electrònic amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED i connexió en bus. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 EP8AE006 u Indicador sobreporta de 4 camps lluminosos tipus LED. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

9 EP8CE007 u Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions i funcions d'indicació de trucades i estat de les mateixes, cancel·lació de trucades, interconnexió de zones, comunicació amb altres llocs de control i trucada general, amb audio i amb trucada a metge. Incloent accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 10 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 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	existent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P21D0-HBKU u Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat 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	existent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 P21D0-HBKI u

Desmuntatge per a substitució d'aigüera, 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	existent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 P21D3-HCLE m

Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	existent		35,000	1,150			40,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,250**

6 P21D3-HCLF m

Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	existent		10,000	1,150			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,500**

7 P21D3-HCLG m

Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	existent		20,000	1,150			23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

8 P21DB-6PEU u

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

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 P21DB-H94N u

Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

1	existent		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 P21DC-HBIS m Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	1,150			34,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,500**

11 P21DC-HBIX m Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000	1,150			92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

12 P21DD-HIRO u Desmuntatge de llumenera encastada a cel-ras amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	existent		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

13 P21DE-HBJ6 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	existent		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

14 P21D1-4RWH u Modificació aturada ascensor i anul·lar 1 parada.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 P21DB-6PEX u Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 P21D3-HCLH m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 11 GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos, amb un rang de mesura de 0 a 16 bar, amb sortida analògica entre 4 i 20 mA. Completament instal·lada.
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	EK12J77E	ut	Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	EF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 10 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
4	EF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 12 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373
			AMIDAMENT DIRECTE **60,000**
5	EF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 15 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373
			AMIDAMENT DIRECTE **60,000**
6	EF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 18 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373
			AMIDAMENT DIRECTE **60,000**
7	EF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 22 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373
			AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

AMIDAMENTS

8	EJG10070	m	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)

AMIDAMENT DIRECTE **570,000**

9	EJGPS001	U	Presa simple d'oxigen per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10	EJGPS003	U	Presa simple de buit per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11	EJGPS005	ut	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. Completament instal·lada.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12	EN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAPÇALS O2		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	CAPÇALS AIRE		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

13	EN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm de diàmetre, equipada amb entrada per a suministre d'emergència, sortida per presostat de minima per alarmes, accessori per instal.lar manòmetre/vacuometre , desengreixada en origen, codificada segons tipus de gas, segons norma EN 737-3. Completament instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAPÇALS BUIT		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	DERIVACIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

14	EN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 28 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 EN330035 U Valvula de bola d'acer inoxidable per a tall general, per a muntatge soldat a instalacions de gasos medicinals desengreixatat per ultra sons, de 35 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PM23-4BCJ u Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany

AMIDAMENT DIRECTE **18,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO 03 INSTALACIÓ
TÍTULO 3 12 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP4A-66EA u Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 PP45-667I m Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 PP44-663Z m Cable per a transmissió de dades amb conductor 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, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

4 PEV4-6SUN u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

5 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			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

6 PEV4-6SV5 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PEVA-HCJ1 u Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 PEV9-H9XK u Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

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

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

9 PEV1-H9X0 u Instal·lació elèctrica de punt de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			33,000				33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

10 PHT0-6PXS u Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 PEV9-H9XJ u Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador software

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

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

12 PEV0-H9XA u Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fancoils		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	enllumenat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO GR GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTULO 3 00 ENDERROC ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	m3/m2				
2	Mur de 35cm		3,375	0,350			1,181	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament		1,181	0,400			0,472	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,653**

2	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	m3/m2				
2	Mur de 35cm		3,375	0,350			1,181	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament		1,181	0,400			0,472	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,653**

3	P2R6-4I5V	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	m3/m2				
2	Mur de 35cm		3,375	0,350			1,181	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament		1,181	0,400			0,472	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,653**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO GR GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTULO 3 01 ENDERROC ARQUITECTURA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H151PN03	PA	Gestió de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
CAPÍTULO SS SEGURETAT Y SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H151PN01	PA	Securitat i Salut a l'obra. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PR. Pressupost

PR 1 Quadre de Preus 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	16524BG3	m2	Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou: 1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc. Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - formació de porteri - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte. 2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	57,33 €
P- 2	16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P- 3	1652RFG3	m	Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas. S'inclou: Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, S'inclou: - Formació de porteria. - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura - pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	73,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	1A23FI2H	u	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	764,68 €
P- 5	1A23FPN	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	412,13 €
P- 6	1A23FPN01	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500. - 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	426,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	1AQFPN01	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	670,13 €
P- 8	E65242TB	m2	Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44 €
P- 9	E652PN01	m2	Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44 €
P- 10	E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (NORANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	92,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	41,66 €
P- 12	E84B2BH3	m2	Cel ras registrable Armstrong, 1200x300mm metal·lic o equivalent, s'inclou. - sol·lució amb Hook-On amb perfileria oculta o equivalent, d'acer galvanitzat, alçada de suspenció mínima 100mm. - sistema de perfileria perimetral oculta amb perfil de transició amb cartró-guix Axiom Transition B-H 300, Ref: BPT 3272 o equivalent. Perfils perimetrals angulars de 24mm. - plaques Armstrong , 1200x300mm. o equivalent, d'acer galvanitzat de 0,6mm, recobriment de pintura pols de poliester, postlacat blanc secat al forn, RAL 9010. Brillant 20%. - Perforació de placa RG0701 o equivalent, Extra-Microperforació de 2.5mm de diametro y 1% de superficie perforada. - Vel acustic negre termoadherid + (0,65NRC de absorció acustica) o equivalent - Reflexió a la lum del 80% - Reaccio al foc : Euroclass A2-s1,d0. - Plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18kg/m3 de densidad per cumplos requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim) - Resistencia a la humitat del 95%. - Contingut reciclat del 30%. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	57,60 €
P- 13	E898G340	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació especifica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris. (SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7,03 €
P- 14	E93AC177	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	19,06 €
P- 15	EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massis fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (MIL CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.597,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	EAM2PN01	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial. (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.491,02 €
P- 17	EAM2PN02	u	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4.442,09 €
P- 18	EAM2UG3O	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500 Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.408,71 €
P- 19	EAPF51G3	u	Reforç bastiment amb tubulars 60x40x6mm, en portes de Planta Baixa, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial. (NORANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	92,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	EASAP3TD	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500. - 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (MIL CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.114,84 €
P- 21	EASAPBTB	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500. - 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl.liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta. -Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes. - Bastiment metàl.lic per a porta talla foc i Marc metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte. (MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.518,74 €
P- 22	EB92G302	u	Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació: S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DOS MIL SET-CENTS EUROS)	2.700,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	EF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 10 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	5,71 €
P- 24	EF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 12 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	6,31 €
P- 25	EF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 15 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 26	EF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 18 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	8,40 €
P- 27	EF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 22 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	9,62 €
P- 28	EJG10070	m	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107) (ZERO EUROS AMB SET CÈNTIMS)	0,07 €
P- 29	EJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos, amb un rang de mesura de 0 a 16 bar, amb sortida analògica entre 4 i 20 mA. Completament instal·lada. (VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	23,19 €
P- 30	EJGPS001	U	Presa simple d'oxigen per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada. (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6,36 €
P- 31	EJGPS003	U	Presa simple de buit per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada. (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6,36 €
P- 32	EJGPS005	ut	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. Completament instal·lada. (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6,36 €
P- 33	EK12J77E	ut	Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat. (SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	784,46 €
P- 34	EMD3M005	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	470,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	EMD7A003	u	Polsador manual d'alarma antipànic de grau 3 per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador. Incloent accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	29,08 €
P- 36	EN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P- 37	EN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 28 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	15,26 €
P- 38	EN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable per a tall general, per a muntatge soldat a instalacions de gasos medicinals desengreixatat per ultra sons, de 35 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 39	EN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm de diàmetre, equipada amb entrada per a suministre d'emergència, sortida per presostat de minima per alarmes, accessori per instal.lar manòmetre/vacuometre , desengreixada en origen, codificada segons tipus de gas, segons norma EN 737-3. Completament instal.lada. (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	26,65 €
P- 40	EP35E001	u	Altaveu de superfície de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. Preparat per a la reproducció d'avisos i evacuació per veu, amb rang de freqüències de 85 Hz a 20 kHz i marc, reixeta embellidora metàl·lica i accessori de muntatge superfície. Incloent connectors ceràmics, accessoris de muntatge i material auxiilar. Completament instal·lat. Marca/model: OPTIMUS model A-256BTM (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	51,26 €
P- 41	EP35M003	u	Punt de connexió d'altaveu/projector incloent conductor de coure flexible de 2x2,5 mm² apantallat resistent al foc y coberta LSZH, incloent part proporcinal de tub de material aïllant rígid lliure d'halògens y baixa emissió de fums en execució vista i coarrugat per a execució encastada, cablejat, caixes de derviación i muntatge de fil conductor de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat. (SETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	16,14 €
P- 42	EP8AA012	m	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic Master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P- 43	EP8AE002	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´, equipat amb polsadors de trucada, assistència i cancelació. Incorpora LED indicador i mòdul de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	32,60 €
P- 44	EP8AE003	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistència i cancelació, LED indicador de color vermell, i posibilltat de connexió al bus de dades d'habitació. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,54 €
P- 45	EP8AE005	u	Mòdul electrònic amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED i connexió en bus. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	144,40 €
P- 46	EP8AE006	u	Indicador sobreporta de 4 camps lluminosos tipus LED. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (CENT NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	109,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	EP8AE009	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de terminal d'habitació, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P- 48	EP8AE010	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de terminal d'habitació/mòdul electrònic, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P- 49	EP8AE021	u	Bloc d'anulació-presència de bany amb 2 polsadors d'assitència i cancel·lació de trucada, mòdul de veu, LED indicador i posibilltat de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar. (NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	92,22 €
P- 50	EP8CE007	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions i funcions d'indicació de trucades i estat de les mateixes, cancel·lació de trucades, interconnexió de zones, comunicació amb altres llocs de control i trucada general, amb audio i amb trucada a metge. Incloent accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	660,04 €
P- 51	EQ5BPN01	u	Taulell -Envà cartrò gruix 15+15+(70)+15+15, inclou reforç de fusta -Encimera Solidsurface, inclou soporte costella metàl·lica, suministre i instalació -Revestiment HPL -Pletina Metàl·lic vertical y horitzontal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DOS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2.845,32 €
P- 52	EQ5BPN02	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1.359,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	EQ5BPN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	618,57 €
P- 54	EQ5BPN04	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	803,56 €
P- 55	EQ5BPN05	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINC-CENTS UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	501,90 €
P- 56	ESPBH004	M	Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	74,30 €
P- 57	ESPPPGTRV7	u	caixa de mecanismes per a centralització de funcions 4 presses normals, 3 SAI i 3 rj45. (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	150,42 €
P- 58	EY03U200	u	Connexionat a conducte existent, completament en funcionament i prova d'estanqueïtat (CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS)	574,00 €
P- 59	EY03U201	u	Picatge canonada existent amb congelació de canonada per evitar fer buidatge del sistema. (SET-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	707,55 €
P- 60	H151PN01	PA	Securitat i Salut a l'obra. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VUIT MIL CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	8.584,89 €
P- 61	H151PN03	PA	Gestió de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SET MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	7.779,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (ONZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	11,76 €
P- 63	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P- 64	P2142-PN	m2	Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P- 65	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	9,41 €
P- 66	P2144-4RSU	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €
P- 67	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88 €
P- 68	P214O-4RNQ	m3	Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	199,34 €
P- 69	P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	15,46 €
P- 70	P214W-FEPN	m	Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica. (NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	9,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	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-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	25,65 €
P- 72	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, 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 (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	31,47 €
P- 73	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 (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	10,40 €
P- 74	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24 €
P- 75	P21D1-4RWH	u	Modificació aturada ascensor i anul·lar 1 parada. (NOU-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	913,49 €
P- 76	P21D3-HCLE	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P- 77	P21D3-HCLF	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3,20 €
P- 78	P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 79	P21D3-HCLH	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	9,35 €
P- 80	P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P- 81	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	14,26 €
P- 82	P21DB-H94N	u	Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P- 83	P21DC-HBIS	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95 €
P- 84	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 85	P21DD-HIRO	u	Desmuntatge de llumenera encastada a cel-ras amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01 €
P- 86	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P- 87	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	21,02 €
P- 88	P2R6-4I5V	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	21,90 €
P- 89	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	23,27 €
P- 90	P45R4-ZST1	m	Reparació de cantell de paret de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor Inclós: La maquinaria i equips auxuliars necesaris per realitzar la partida completa a qualasevol alçada També queden incloses les feines per donar acces, estabilitat i sortida a la maquinaria necesaria per realitzar la partida completa En aquesta partida s'inclouen tots els materials abans esmentats, la seva corresponent mà d'obra i les posibles despeses indirectes subjacents de la pròpia partida. també s'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaris per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	89,62 €
P- 91	P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	37,51 €
P- 92	P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 93	P653-8IHE	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	52,98 €
P- 94	P654-8LJ3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	66,83 €
P- 95	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	67,81 €
P- 96	P654-8LJC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	66,97 €
P- 97	P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	73,59 €
P- 98	P654-8M4E	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	73,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 99	P711-PN	m2	Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	27,76 €
P- 100	P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta. (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P- 101	P7CRB-HELS	m2	Subministrament i instal·lació de Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	35,42 €
P- 102	P7DB-65NY	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	28,67 €
P- 103	P7J4-PN	m	Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	19,43 €
P- 104	P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (NORANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	90,23 €
P- 105	P83E7-PN	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	52,76 €
P- 106	P843-A8FB	m2	Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix. (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	60,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 107	P846-9JNE	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRENTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	33,19 €
P- 108	P846-9JO9	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	36,36 €
P- 109	P84J-9JSE	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 15 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRENTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	35,19 €
P- 110	P84O-PN	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria) S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	45,38 €
P- 111	P861-PN	u	Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VUITANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	86,02 €
P- 112	P9C8-PN	m2	Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	53,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 113	P9P5-PN01	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	36,85 €
P- 114	P9P5-PN02	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	56,22 €
P- 115	P9P5-PN03	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	75,59 €
P- 116	P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €
P- 117	P9U9-PN	m	El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22 €
P- 118	PAR4-PN01	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4 (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	165,90 €
P- 119	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 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	53,82 €
P- 120	PC16-PN01	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	243,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 121	PC1J-6Y9P	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	839,78 €
P- 122	PD10-9ALM	m	Aïllament acústic per a baixants fins a 110 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 alt, col·locat adherit superficialment (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,64 €
P- 123	PD19-A001	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,94 €
P- 124	PD19-A002	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,68 €
P- 125	PD19-A006	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	52,27 €
P- 126	PD19-A007	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	44,09 €
P- 127	PE42-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	18,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 128	PE42-490G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	20,02 €
P- 129	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	21,77 €
P- 130	PE42-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22 €
P- 131	PE42-491W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	23,89 €
P- 132	PE42-492I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	32,57 €
P- 133	PE42-492J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	34,82 €
P- 134	PE42-492K	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	46,55 €
P- 135	PE42-495X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	56,65 €
P- 136	PE42-495Z	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	62,24 €
P- 137	PE53-4UF7	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	23,43 €
P- 138	PE54-35E6	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	32,67 €
P- 139	PE63-6PFH	m2	Aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	50,63 €
P- 140	PEJB-C0XC	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat (MIL TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.324,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 141	PEJB-C0XE	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.562,32 €
P- 142	PEK0-67A3	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera, colocados en compuerta cortafuegos (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	143,64 €
P- 143	PEK1-6SBK	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, acoplado directamente al eje de la compuerta y conectado (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	111,49 €
P- 144	PEK4-AET3	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	123,74 €
P- 145	PEK4-AET6	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada (NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	98,35 €
P- 146	PEK6-FIBY	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro colocada entre conductos (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	186,48 €
P- 147	PEK6-FIC0	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (DOS-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	202,85 €
P- 148	PEK7-487D	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	30,85 €
P- 149	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre. Marca TROX (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	133,74 €
P- 150	PEKJ-38QY	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment (CENT CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	150,29 €
P- 151	PEUC-51AU	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat (CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	14,04 €
P- 152	PEV0-H9XA	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	65,42 €
P- 153	PEV1-H9X0	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	82,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 154	PEV4-6SUN	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	636,22 €
P- 155	PEV4-6SV5	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (MIL CENT DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.119,89 €
P- 156	PEV9-H9XJ	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador software (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	26,31 €
P- 157	PEV9-H9XK	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33 €
P- 158	PEVA-HCJ1	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713 (CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	595,35 €
P- 159	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	241,49 €
P- 160	PF20-DTEG	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	36,06 €
P- 161	PF20-DTFX	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	29,87 €
P- 162	PF20-DTFY	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	40,56 €
P- 163	PF20-DTG2	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	117,83 €
P- 164	PF20-DTG3	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	166,96 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 165	PF40-AJ1J	m	Suministro y montaje de latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	57,38 €
P- 166	PFM6-A001	m	Suministro e instalación de tubo de polietileno reticulado (PEX)+ tubo coarrugado de protección, de diámetro 16 mm, para protección de tuberías de diámetro 20 mm, empotrado. Marca WIRSBRO o similar Incluye parte proporcional de accesorios y elementos de fijación (NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	9,03 €
P- 167	PFQ0-3KDT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 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 alt (SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	7,26 €
P- 168	PFQ0-3KDV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 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 alt (VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	8,20 €
P- 169	PFQ0-3KDX	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 35 mm, de 13 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 alt (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	8,86 €
P- 170	PFQ0-3X01	m2	Protección pasiva contra incendios de conductos metálicos de sección rectangular de ISOVER, para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106, para ventilación y extracción de humos multisector mediante recubrimiento con panel de lana mineral de alta densidad, de composición especial resistente a altas temperaturas con un revestimiento de aluminio reforzado por una de sus caras, Ultimate Protect Slab 4.0 ALU1 Black de ISOVER, según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor con una conductividad térmica de 0,031 a 0,096 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400 ºC temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con pasta intumescente en base acuosa, Proteck BSF para el sellado ignífugo de paso de conductos metálicos entre sectores de incendio, adhesivo incombustible e inorgánico, a base de silicato de sodio alcalino, Protect BSK, para el sellado ignífugo del encuentro entre la lana mineral y el paramento, y perfiles en L, de acero galvanizado, de 30 mm para el refuerzo del encuentro entre la lana mineral y el paramento. Soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, accesorios de montaje, piezas especiales y refuerzos según lo indicado por el fabricante en su Manual de montaje ULTIMATE®Protect. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	159,20 €
P- 171	PFQ0-HLZW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	13,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 172	PFQ0-HODJ	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (DINOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	19,75 €
P- 173	PFQ0-HPAH	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46 €
P- 174	PFQ0-HYYS	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	9,37 €
P- 175	PG11-A001	u	Subministrament e instal·lació de subquadre elèctric segons esquemes unifilars Totalment instal·lat i en funcionament. (MIL CINC-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.508,98 €
P- 176	PG11-DB97	u	Moodificació de subquadre existent per a incorporar MAGENOTERMIC de sortida per a nou subquadre. Totalment realitzat i connexionat (TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	352,78 €
P- 177	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,68 €
P- 178	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 (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70 €
P- 179	PG2N-EUKE	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P- 180	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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 (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89 €
P- 181	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31 €
P- 182	PG33-E75R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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 (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 183	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació [null] [null] d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	111,38 €
P- 184	PG6C-789K	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat (VINT-I-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	21,20 €
P- 185	PG6E-76RN	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46 €
P- 186	PG6E-76UU	u	Interruptor/pulsador, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	14,50 €
P- 187	PG86-HD0O	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat cobwertura 180º (SETANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	72,03 €
P- 188	PH21-ZZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular. LAMP / KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL MA/WH (QUARANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	45,10 €
P- 189	PH57-B36Z	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado marca DAISALUX modelo IZAR N30 (NORANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	95,02 €
P- 190	PH57-B3C5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	132,87 €
P- 191	PHT0-6PXS	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA (CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	529,53 €
P- 192	PJ117-PN01	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	380,49 €
P- 193	PJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (SET-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	754,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 194	PJ21E-HX01	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	364,25 €
P- 195	PJ21E-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	354,35 €
P- 196	PJ21E-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	183,35 €
P- 197	PJ2Z3-3ECK	u	Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2" (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	13,46 €
P- 198	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	485,33 €
P- 199	PJ41-HA21	u	Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	462,28 €
P- 200	PJA8-3HWE	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, 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 en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat (TRES-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	305,85 €
P- 201	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	59,77 €
P- 202	PM15-4IDC	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris, muntat superficialment (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	81,21 €
P- 203	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	53,68 €
P- 204	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 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	54,96 €
P- 205	PM20-DG4E	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	563,01 €
P- 206	PM21-387V	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (DISSET EUROS)	17,00 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 207	PM23-4BBX	u	Subministrament i muntatge de fuetó de connexió per a ruixador, d'1 metre de longitud de diàmetre nominal: DN32, Connexions Rp 11/4" - Rp 11/4", Material acer inòxidable i Juntes NBR Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons Plànols i la resta de Documents de Projecte, indicacions de la D.F. i normativa vigent. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	194,92 €
P- 208	PM23-4BCJ	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	327,48 €
P- 209	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	86,05 €
P- 210	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P- 211	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P- 212	PMS0-6Z1Q	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P- 213	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	9,73 €
P- 214	PN21-ECX4	u	Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Código: 003Z120 Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	266,91 €
P- 215	PN21-ECXZ	u	Vàlvula de soleta manual amb brides, de diàmetre nominal 15 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	49,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 216	PN32-AX6A	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	50,22 €
P- 217	PN32-AX6B	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	55,01 €
P- 218	PN32-AX6C	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (SEIXANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	61,06 €
P- 219	PN32-AX6F	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	110,43 €
P- 220	PN38-EC61	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 (QUARANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	46,02 €
P- 221	PN82-DANA	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (CENT NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	109,78 €
P- 222	PNC4-HFWF	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h, col·locada (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	296,41 €
P- 223	PNZ0-36F6	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (CENT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	100,30 €
P- 224	PP42-HA41	m	Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%, col·locat en tub (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 225	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor 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, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P- 226	PP45-667I	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P- 227	PP4A-66EA	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària, instal·lat (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69 €
P- 228	PPAUU600	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajudes d'albanyileria per a pas d'instal·lacions per parets i sostres. (MIL VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.892,74 €
P- 229	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	267,73 €
P- 230	PQZ8-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	238,37 €
P- 231	TNIRCL2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2074 de la serie Niron de ITALSAN. (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P- 232	TNIRCL2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN. (DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	10,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 233	TNIRCL3211	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diámetro 32 mm y 2,9 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP).Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL3211 de la serie Niron de ITALSAN. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	14,56 €
P- 234	TNIRRRP329	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. (DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	10,31 €
P- 235	TNIRRRP639	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN. (VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	23,06 €
P- 236	TNIRRRP2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €

P- 237	TNIRRRP2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €

PR 2 Quadre de Preus 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1		**CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ**	
16		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	
165		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**	
1652		**ENVANS DE GUIX LAMINAT**	
16524BG3	m2	Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou: 1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc. Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - formació de porteri - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte. 2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**57,33** €
		Altres conceptes	57,33000 €
16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**14,29** €
		Altres conceptes	14,29000 €
1652RFG3	m	Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas. S'inclou: Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, S'inclou: - Formació de porteria. - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura - pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.	**73,47** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Altres conceptes 73,47000 €

19 PAVIMENTS
19C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL
19C1 PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

19C12432 m2 Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat, p.p de tractament antilliscant en zones humides amb envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà, així com tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm **29,91 €**

Altres conceptes 29,91000 €

1A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
1A2 DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES
1A23 PORTA INTERIOR DE FUSTA PINTADA

1A23FI29 u Porta corredissa de dm de 45mm, tipus PICR-4 de mides de forat 900 x 220cm tipus krona o equivalent segons projecte **551,63 €**

Subministre i col·locació de porta d'una fulla, acabada amb hpl. s'inclou:
- bastiment
- marc de fusta de pi, marc acabat hpl 8mm sobre dm hidrofug
- ferratges complerts d'acer inox i sistema de porta corredissa inclós
- panys maestrejats
- manetes i tiradors
- bastiment i topall.

s'inclouen les consideracions acustiques segons normativa o requeriments especifics, com les proteccions i equipaments necessaris per caracteristiques hospitalaries, així com tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte. s'inclou la númeració de la porta de l'habitació segons especificacions de la df.

s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.

B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	110,88000	€
E89AG302	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a	383,01070	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta consultes amb pany amb clau mestre.
- nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

	EAW4C361	Maneta per a porta d'interior, fsb	52,26750 €
		Altres conceptes	5,47180 €

1A23FI2H u Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. **764,68 €**

- 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550:
Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra.
- Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà.
- Perfil de protecció
- Tapetes segons material d'acabat del envà.
- Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas.
- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència.
- Porta consultes amb pany amb clau mestre.
- nivel mínim de mestrejat 3.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Altres conceptes 764,68000 €

1A23F PORTA INTERIOR DE FUSTA PINTADA

1A23FIF1M ut Porta PIC-1FF-2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6 en conjunts amb tarja fixa lateral, mides de porta de 900 x 2100 mm **639,74 €**

subministre i col.locació de porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions totals 90 cm d´ample x 210 cm d´alçada, formada per.

- 1 fulla batents
- gruix de portes

s'inclou
- bastiment
- marc de fusta de pi, marc acabat hpl 8mm sobre dm hidrofug
- ferratges complerts d'acer inox
- panys maestrejats
- manetes i tiradors
- bastiment i topall.

s'inclouen les consideracions acustiques segons normativa o requeriments especifics, com les proteccions i equipaments necessaris per caracteristiques hospitalaries, així com tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.
s'inclou la númeració de la porta de l'habitació segons especificacions de la df.

s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.

Altres conceptes 639,74000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
1A23FPN	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**412,13** **€**
				Altres conceptes	412,13000 €
1A23FPN01	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500. - 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**426,58** **€**
		BAQAG3PN	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	189,00000 €
		E865G306	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	196,45680 €
				Altres conceptes	41,12320 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1AQ		**FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**	
1AQF		**FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS**	
1AQFIAR2	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: - Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. - Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. - Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras.	**515,03** €
		Altres conceptes	515,03000 €
1AQFPN01	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**670,13** €
		Altres conceptes	670,13000 €
1P		**IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**	
1PN		**AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**	
1PN0		**AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM**	
1PN01		**Aïllament làm.poliet.exp.retic.g=10mm,AL=19-21dB,col.n/adh.**	
1PN01PN01	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	**267,73** €
		Altres conceptes	267,73000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**				
B1		**MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES**				
B15		**MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**				
B151		**MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**				
B1510009	pa	Control de Qualitat			**8.584,89**	**€**
		BVR3-PN01	CONTROL DE QUALITAT		8.584,89000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
E		**PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ**				
E4		**ESTRUCTURES**				
E44		**ESTRUCTURES D'ACER**				
E447		**LLINDES D'ACER**				
E447G3ZZ	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.			**1,79**	**€**
		B44Z5011	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		0,69000	€
				Altres conceptes	1,10000	€
E6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**				
E65		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**				
E652		**ENVANS DE GUIX LAMINAT**				
E65242TB	m2	Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**24,44**	**€**
		B6B12211	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària		0,97755	€
		B0A61600	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		0,78000	€
		B0A44000	Visos per a plaques de guix laminat		3,21300	€
		B7J500ZZ	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		0,76000	€
		B7JZ00E1	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,20000	€
		B6B11211	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària		3,67500	€
		B0CC1410	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520		3,96550	€
		B0A4A400	Visos galvanitzats		0,21000	€
				Altres conceptes	10,65895	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E6524ATB	m2	Tabica Cel ras pladur h= 60 a 150 cm, formada per :			**24,44** €
		- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). TABICA-FT_CG36_P			
		B0A61600	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,78000	€
		B6B12211	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,97755	€
		B6B11211	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,67500	€
		B0A4A400	Visos galvanitzats	0,21000	€
		B7JZ00E1	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
		B7J500ZZ	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76000	€
		B0A44000	Visos per a plaques de guix laminat	3,21300	€
		B0CC1410	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	3,96550	€
			Altres conceptes	10,65895	€
E6524BG3	m2	Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per :			**43,04** €
		- dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). - part proporcional de reforços dintre de la formació del enva per rebre elements ancorats, mobiliari, instal·lacions, sanitaris, etc.. (cg70)			
		B6B11311	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,44675	€
		B0CC1410	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	15,86200	€
		B0D31000	Llata de fusta de pi	0,86650	€
		B7C9H8M0	Placa semirígida de llana de roca une-en 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 w/mk, resistència tèrmica >= 1,622 m2.k/w	1,91580	€
		B6B12311	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,03740	€
		B0A61600	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,78000	€
		B6BZ1A10	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,38540	€
		B7JZ00E1	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
		B7J500ZZ	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76000	€
		B0A44000	Visos per a plaques de guix laminat	5,50800	€
		B0A4A400	Visos galvanitzats	0,21000	€
			Altres conceptes	11,06815	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E652PN01	m2	Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**24,44**	**€**
		B0CC1410	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	3,96550	€
		B0A44000	Visos per a plaques de guix laminat	3,21300	€
		B7J500ZZ	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76000	€
		B7JZ00E1	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
		B0A4A400	Visos galvanitzats	0,21000	€
		B6B11211	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,67500	€
		B6B12211	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,97755	€
		B0A61600	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,78000	€
			Altres conceptes	10,65895	€
E7	**IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**				
E7C	**AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**				
E7C7	**AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM**				
E7C76A	**Aïllament làm.poliet.exp.retic.g=10mm,AL=19-21dB,col.n/adh.**				
E7C76AF2C70V	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida		**4,22**	**€**
		B7CZ2P05	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,29106	€
		B7C76A85C70V	Plafó de polietilè reticular i expandit de espessor de 10 mm, per a aïllament al soroll d'impacte, ref. 620017 de la serie impactodan de danosa	2,51900	€
			Altres conceptes	1,40994	€
E8	**REVESTIMENTS**				
E83	**APLACATS**				
E831	**APLACATS AMB PECES DE CERÀMICA**				
E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**92,03**	**€**
		B05A2202	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, blanca	0,34000	€
		B0711020	Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004	2,90000	€
		B0FHG352	Placa de gran format de mides 100x300cm de g=3,5mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent	49,00350	€
			Altres conceptes	39,78650	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
E83L		**APLACATS AMB PLAQUES SINTÈTIQUES**			
E83LPPBH	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa, col·locat adherit sobre fulles de porta de dm i massilla poliuretà		**102,41**	€
		B7JZ1090	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,91480	€
		B83LPSBH	Panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa	79,98100	€
		B7J5009A	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	1,19125	€
			Altres conceptes	20,32295	€
E83Z		**ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS**			
E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**41,66**	€
		B63ZG394	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 5mm de gruix i 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	32,13000	€
			Altres conceptes	9,53000	€
E84		**CELS RASOS**			
E844		**CELS RASOS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**			
E844G301	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (a) , per a revestir, s'inclou: - placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix i vora afinada (ba) - entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m - instal·lació per cel rasos fins una alçària de cel ras de 4 m com a màxim - s'inclou tabiques i canvis de nivell fins 60cm d'alçada CELRAS_CG-CONTINU		**25,77**	€
		B0A44000	Visos per a plaques de guix laminat	1,37700	€
		B7J500ZZ	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,44888	€
		B7JZ00E1	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450	€
		B84Z5610	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	4,13000	€
		B0CC1310	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	3,46080	€
			Altres conceptes	16,25882	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E84B		**CELS RASOS DE PLAQUES METÀL·LIQUES**			
E84B2BH3	m2	Cel ras registrable Armstrong, 1200x300mm metal·lic o equivalent, s'inclou. - sol·lució amb Hook-On amb perfileria oculta o equivalent, d'acer galvanitzat, alçada de suspenció mínima 100mm. - sistema de perfileria perimetral oculta amb perfil de transició amb cartró-guix Axiom Transition B-H 300, Ref: BPT 3272 o equivalent. Perfils perimetrals angulars de 24mm. - plaques Armstrong , 1200x300mm. o equivalent, d'acer galvanitzat de 0,6mm, recobriment de pintura pols de poliester, postlacat blanc secat al forn, RAL 9010. Brillant 20%. - Perforació de placa RG0701 o equivalent, Extra-Microperforació de 2.5mm de diametro y 1% de superficie perforada. - Vel acustic negre termoadherid + (0,65NRC de absorció acustica) o equivalent - Reflexió a la lum del 80% - Reaccio al foc : Euroclass A2-s1,d0. - Plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18kg/m3 de densidad per cumplos requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim) - Resistencia a la humitat del 95%. - Contingut reciclat del 30%. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**57,60** **€**
		B84ZMA70	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x300 mm, formada per perfils principals en forma d'u col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió m6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacións, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg		10,80000 €
		B84B2KH3	Banda d'acer prelacat perforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 300 mm d'amplària i de llargària màxima <= 2000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons une-en iso 11654 i amb reacció al foc a2-s2, d0		26,14000 €
				Altres conceptes	20,66000 €
E86		**REVESTIMENTS DECORATIUS**			
E865		**REVESTIMENTS DE FUSTA**			
E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df			**42,71** **€**
		B865G316	Taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df		30,51300 €
				Altres conceptes	12,19700 €
E89		**PINTATS**			
E894		**PINTAT D'ESTRUCTURES**			
E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			**22,44** **€**
		B8ZAA000	Imprimació antioxidant		1,80800 €
		B89ZB000	Esmalt sintètic		2,13250 €
				Altres conceptes	18,49950 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
E898	**PINTAT DE PARAMENTS**					
E898G340	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris.			**7,03**	**€**
		B8ZAJ0A0	Imprimació a base d'olis i resines vegetals		1,27000	€
		B89ZQDC0	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color		2,58600	€
				Altres conceptes	3,17400	€
E89A	**PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT**					
E89AG302	m2	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500.			**319,18**	**€**
		- 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		BAQAG302	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		292,50000	€
				Altres conceptes	26,68000	€
E9	**PAVIMENTS**					
E93	**SOLERES I RECRESCUDES**					
E93A	**RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA**					
E93AC177	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**19,06**	**€**
		B0731961	Pasta autoanivellant de ciment tipus ct amb classe c40 de resistència a compressió, classe f6 de resistència a flexió i classe a22 de resistència al desgast böhme, segons une-en 13813, subministrada en sacs		17,55600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Altres conceptes	1,50400	€
E9C	**PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL**					
E9C1	**PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS**					
E9C12432	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens			**20,09**	**€**
		B9CZ2000	Beurada de color		1,21980	€
		B0310400	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm		0,50037	€
		B9C12432	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, per a ús interior intens		9,23520	€
				Altres conceptes	9,13463	€
E9G	**PAVIMENTS DE FORMIGÓ**					
E9GZ	**ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ**					
E9GZG301	m	Tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm			**3,54**	**€**
				Altres conceptes	3,54000	€
E9Z	**ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS**					
E9Z2	**REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS**					
E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra			**8,49**	**€**
				Altres conceptes	8,49000	€
E9Z3	**PINTATS I ENVERNISSATS DE PAVIMENTS**					
E9Z3G3C0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà			**8,88**	**€**
		B8AZC100	Vernís de poliuretà d'1 component		2,66366	€
				Altres conceptes	6,21634	€
EA	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**					
EAM	**TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE**					
EAM2	**TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA**					
EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500.			**1.597,79**	**€**
		- 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3.				
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		BC152C01	Vidre laminar; de seguretat 2 llunes una incolora i l'altra acolororida trempada, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600		10,44400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		BAS2-PN	Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm.	1.542,87000 €
			Altres conceptes	44,47600 €
EAM2PN01	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.		**2.491,02** **€**
		BAM2UG3O	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	2.449,69600 €
			Altres conceptes	41,32400 €
EAM2PN02	u	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**4.442,09** **€**
		BAS2-PN02	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.	4.400,77000 €
			Altres conceptes	41,32000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EAM2UG3F	u	Porta automàtica hermètica corredissa piahc-d-1; 120x230cm, tipus manusa o equivalent. subministre i col·locació de porta corredera automatica hermètica formada per: - 1 fulla de 120x230 cm; apertura lateral dreta. - vidre de forma quadrada a la zona central per permetre la visualització, tipus espiell. - llinda amb mecanismes i tapa d'alumini de 240 cm - 2 radars detectors de presència - 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - s'inclou bateria per obertura en cas d'emergencia s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.			**3.713,63**	**€**
		B8635MA5	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (aisi 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	141,03600	€
		BC152C01	Vidre laminar; de seguretat 2 llunes una incolora i l'altra acolororida trempada, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600	10,44400	€
		BAM2UG3F	Porta automàtica hermètica corredissa piahc-d-1; 120x230cm, tipus manusa o equivalent. subministre i col·locació de porta corredera automatica hermètica formada per: - 1 fulla de 120x230 cm; apertura lateral dreta. - vidre de forma quadrada a la zona central per permetre la visualització, tipus espiell. - llinda amb mecanismes i tapa d'alumini de 240 cm - 2 radars detectors de presència - 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	3.105,00000	€
		BEKQ2420	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 400 mm d´amplària i 200 mm d´alçària	33,49800	€
			Altres conceptes	423,65200	€
EAM2UG3O	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500 Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**1.408,71**	**€**
		BAM2PN01	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	995,50500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	413,20500	€
EAP		**BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS**			
EAP3		**BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS**			
EAP37195	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària		**29,82**	**€**
		BAP37195	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	29,82000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
EAP3PN01	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)		**29,82**	**€**
		BAP3PN01	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)	29,82000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
EAPF		**BASTIMENTS D'ACER PER A PORTES INTERIORS**			
EAPF51G3	u	Reforç bastiment amb tubulars 60x40x6mm, en portes de Planta Baixa, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.		**92,15**	**€**
		BAPF51G3	Reforç bastiment, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm	79,44000	€
			Altres conceptes	12,71000	€
EAPG		**FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE AMB FUSTA XAPADA AMB MELAMINA, PER A PORTES DE FULLES BATENTS**			
EAPG7A96	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària		**24,66**	**€**
		BAZ27AA0	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	11,48000	€
		B0A31000	Clau acer	0,04750	€
			Altres conceptes	13,13250	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EAQ	**FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**				
EAQG301	m2	Porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions formada per. - fulla batent 90x250 cm - gruix de portes de 46mm de dm i preparada per revestir s'inclou - bastiment - marc de fusta de pi, marc preparat per revestir de dm hidrofug			**215,68** €
		BAQAG306	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	189,00000 €
				Altres conceptes	26,68000 €
EAQ0	**INTERIOR ARMARIS**				
EAQ0G302	u	Interior block armari 50cm ample x 60-90cm alt de DM acabar forrat amb melamina			**112,59** €
		B84511G3	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0		105,25140 €
				Altres conceptes	7,33860 €
EAQQ	**FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS**				
EAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària			**65,64** €
		BAQQD254	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.		41,28000 €
		BAZGD360	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà		4,91000 €
				Altres conceptes	19,45000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
EAQQPN01	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.		**65,64** €
		BAQQD254	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	41,28000 €
		BAZGD360	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	4,91000 €
			Altres conceptes	19,45000 €
EAQQPN02	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.		**59,65** €
		BAZGD360	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	4,91000 €
		BAQQD254	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	35,29440 €
			Altres conceptes	19,44560 €
EAS	**PORTES TALLAFOCS**			
EASA	**PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS**			
EASAP3TD	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500. - 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**1.114,84** €
		B830-1VF5	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,09250 €
		B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	302,40000 €
		BAS1-0IBW	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 123x250 cm, preu alt amb tanca antipànic	801,41000 €
			Altres conceptes	10,93750 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
EASAPBTB	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500.	**1.518,74** €

- 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl.liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta.
-Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc.
- Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc.
- Doble maneta per a porta talla foc.
- Tancaportes Dorma model TS91/92.
- Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes.
- Bastiment metàl.lic per a porta talla foc i Marc metàl.lic tipus passadís.
- Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau.
-Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent,
-Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc.
-Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent.
-Nivel mínim de mestrejat 3.

s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.

BASAPBTB	Porta tallafocs metàl·lica, ei2 60 c-5, (a05235-ei60-e) tipus b	883,93000	€

porta de doble fulla batent, per a una llum de 200x250 cm, amb tancaportes f2-4, tanca antipànic 2 fulles, mirilla ei 60, electroimán 400n (ud per cada fulla) i selector fulla dictador sr-90, s'inclou:

- marc: perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de z, electrosoldat.
- junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc.
- junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent.
- fulla : formada en planxa d'acer d'1 mm, doblegades i electrosoldades amb materials aïllant d'alta densitat de 63mm.
- frontissa :segons norma ce tallafocs amb eix cimentat antidesgast.
- panys: segons norma ce, tallafocs i reversible.
- manetes : completes amb ànima interior d'acer i revestides de material plàstic ignífug, en color negre.
- acabat: es subministra pintada amb capa d'imprimació en gris ral 7001.

portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000

E83LPPBH	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa, col·locat adherit sobre fulles de porta de dm i massilla poliuretà	512,06025	€
EAW4C361	Maneta per a porta d'interior, fsb	52,26750	€
EAW4C360	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses, manetes, panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable	36,81500	€
	Altres conceptes	33,66725	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
EASAPN	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla batent de 950 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta) a banda de la cara exterior i polsador d'obetura desde taulell. Pany elèctric tipus -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000 S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**900,87**	€
		BAS2-PN01	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla batent de 950 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta) a banda de la cara exterior i polsador d'obetura desde taulell. Pany elèctric tipus Klesco per a porta talla foc 1705 RR HZ amb cop de clau.		895,40640	€
				Altres conceptes	5,46360	€

EAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES
EAW4 ELEMENTS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES DE TANCAMENTS PRACTICABLES

EAW4C360	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses, manetes, panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable			**18,41**	€
		BAZGC3G3	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses,panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable, per fulla batent		12,94000	€
				Altres conceptes	5,47000	€
EAW4C361	u	Maneta per a porta d'interior, fsb			**52,27**	€
		BAZGG301	Maneta per a porta d'interior, fsb		46,80000	€
				Altres conceptes	5,47000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EB		**PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**			
EB9		**SENYALITZACIÓ INTERIOR**			
EB92		**SENYALITZACIÓ INTERIOR**			
EB92G302	u	Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació:			**2.700,00** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			
		BB92G302	Senyalètica interior	2.700,00000	€
			Es realitzarà un estudi de senyalística per a poder ajudar a l'orientació ràpida del pacient com del personal assistencial. Aquesta senyalística serà inclusiva (braille i econogràfica) i integrada al material de revestiment amb la finalitat que no pugui ser arrencat.		
			Altres conceptes	0,00000	€
EF		**TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**			
EF5		**TUBS DE COURE**			
EF54		**TUBS DE COURE DUR ESTIRAT**			
EF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 10 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373			**5,71** €
		BF540010	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 10 mm segons UNE EN-13348 desgreixat	0,55000	€
		BF54U010	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 10 mm.	0,21000	€
			Altres conceptes	4,95000	€
EF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 12 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373			**6,31** €
		BF540012	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 12 mm.	0,65000	€
		BF54U012	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 12 mm.	0,23000	€
			Altres conceptes	5,43000	€
EF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 15 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373			**7,21** €
		BF540015	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 15 mm.	0,80000	€
		BF54U015	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 15 mm.	0,28000	€
			Altres conceptes	6,13000	€
EF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 18 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373			**8,40** €
		BF540018	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 18 mm.	0,96000	€
		BF54U018	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 18 mm.	0,33000	€
			Altres conceptes	7,11000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
EF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 22 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373			**9,62**	**€**
		BF540022	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 22 mm.		1,18000	€
		BF54U022	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 22 mm.		0,41000	€
				Altres conceptes	8,03000	€
EJ	**INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**					
EJG	**GASOS MEDICINALS**					
EJG1	**CONNEXIONATS**					
EJG10070	m	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)			**0,07**	**€**
		BJG1070A	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)		0,07000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
EJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos, amb un rang de mesura de 0 a 16 bar, amb sortida analògica entre 4 i 20 mA. Completament instal·lada.			**23,19**	**€**
		BJG10080	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos		20,81000	€
				Altres conceptes	2,38000	€
EJGP	**PRESES**					
EJGPS001	U	Presa simple d'oxigen per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.			**6,36**	**€**
		BJGPS001	Presa simple		6,27000	€
				Altres conceptes	0,09000	€
EJGPS003	U	Presa simple de buit per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.			**6,36**	**€**
		BJGPS003	Presa simple de buit per a endoll rapid		6,27000	€
				Altres conceptes	0,09000	€
EJGPS005	ut	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. Completament instal·lada.			**6,36**	**€**
		BJGPS005	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid.		6,27000	€
				Altres conceptes	0,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
EK		**INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS**			
EK1		**CAMBRES REGULADORES DE PRESSIÓ I CABAL**			
EK12		**ARMARIS REGULADORS PRESSIÓ MITJANA / PRESSIÓ BAIXA**			
EK12J77E	ut	Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat.		**784,46**	**€**
		BCGSM001	´´Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat. ´´	784,46000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
EM		**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT**			
EMD		**INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ**			
EMD3		**CENTRALS DE SEGURETAT**			
EMD3M005	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament.		**470,25**	**€**
		BMD3M05A	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament. .	470,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
EMD7		**POLSADORS**			
EMD7A003	u	Polsador manual d'alarma antipànic de grau 3 per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador. Incloent accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat.		**29,08**	**€**
		BMD7A03A	Polsador manual d'alarma antipànic per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador	4,82000	€
			Altres conceptes	24,26000	€
EN		**VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**			
EN3		**VÀLVULES DE BOLA**			
EN33		**VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ENCOLADES**			
EN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.		**10,23**	**€**
		BN33U001	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 10 mm	0,59000	€
		BN330010	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre	7,75000	€
			Altres conceptes	1,89000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
EN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 28 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.		**15,26**	€
		BN330028	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 28 mm	14,53000	€
		BN33U008	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 28 mm	0,47000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
EN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable per a tall general, per a muntatge soldat a instalacions de gasos medicinals desengreixatat per ultra sons, de 35 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.		**27,49**	€
		BN33U010	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 35 mm	0,61000	€
		BN330035	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 35 mm	26,51000	€
			Altres conceptes	0,37000	€
EN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm de diàmetre, equipada amb entrada per a suministre d'emergència, sortida per presostat de minima per alarmes, accessori per instal.lar manòmetre/vacuometre , desengreixada en origen, codificada segons tipus de gas, segons norma EN 737-3. Completament instal.lada.		**26,65**	€
		BN330215	Valvula de tacament final d'area de 15 mm per gasos medicinals amb entrada d'emergència, sortides per presostat, manòmetre, desengreixador segons UNE 737-3	25,50000	€
			Altres conceptes	1,15000	€
EP	**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**				
EP3	**INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA**				
EP35	**ALTAVEUS**				
EP35E001	u	Altaveu de superfície de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. Preparat per a la reproducció d'avisos i evacuació per veu, amb rang de freqüències de 85 Hz a 20 kHz i marc, reixeta embellidora metàl·lica i accessori de muntatge superfície. Incloent connectors ceràmics, accessoris de muntatge i material auxiilar. Completament instal·lat. Marca/model: OPTIMUS model A-256BTM		**51,26**	€
		BP35M01B	Accessoris i connectors ceràmics per a altaveu de fals sostre de 6 W.	2,23000	€
		BP35M01A	Altaveu de fals sostre de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. OPTIMUS model A-256BTM	28,80000	€
		BP35M01C	Caixa de muntatge superficie per altaveu	9,90000	€
			Altres conceptes	10,33000	€
EP35M003	u	Punt de connexió d'altaveu/projector incloent conductor de coure flexible de 2x2,5 mm² apantallat resistent al foc y coberta LSZH, incloent part proporcinal de tub de material aïllant rígid lliure d'halògens y baixa emissió de fums en execució vista i coarrugat per a execució encastada, cablejat, caixes de derviación i muntatge de fil conductor de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat.		**16,14**	€
		BP35M03B	Materials auxiliars	0,99000	€
		BP35M03A	Punt de connexió de pupitre microfònic de sobretaula amb cable de fibra òptica plàstica resistent al foc y coberta LSZH	8,42000	€
			Altres conceptes	6,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EP8		**SENYALITZACIÓ DE PAS**			
EP8A		**MECANISMES I TERMINALS PER A HABITACIONS**			
EP8AA012	m	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic Master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.			**6,69** €
		BP8AA12B	Materials auxiliars.		1,49000 €
		BP8AA12A	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub		3,96000 €
				Altres conceptes	1,24000 €
EP8AE002	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´, equipat amb polsadors de trucada, assistència i cancelació. Incorpora LED indicador i mòdul de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.			**32,60** €
		BP8AA02A	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´ equipat amb polsadors de trucada, assistència, cancelació i mòdul de connexió al bus de dades.		22,28000 €
				Altres conceptes	10,32000 €
EP8AE003	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistència i cancelació, LED indicador de color vermell, i posibilltat de connexió al bus de dades d'habitació. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.			**38,54** €
		BP8AA03A	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistencia i cancelació, i módul de connexió a bus de dades.		28,22000 €
				Altres conceptes	10,32000 €
EP8AE005	u	Mòdul electrònic amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED i connexió en bus. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.			**144,40** €
		BP8AA05A	Plafó electrònic Master de sobre porta amb indicador visual de 3 camps lluminosos tipus LED i connexió IP. Incorpora mòdul de connexió en bus per a fins 3 plafons esclaus i mòdul per a connexió al bus de dades		123,75000 €
				Altres conceptes	20,65000 €
EP8AE006	u	Indicador sobreporta de 4 camps lluminosos tipus LED. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.			**109,75** €
		BP8AA06A	Plafó electrònic escalu de sobre porta amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED. Incorpora mòdul de connexió en bus al plafó Master i mòdul per a connexió al bus de dades.		89,10000 €
				Altres conceptes	20,65000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
EP8AE009	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de terminal d'habitació, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.		**10,82** €
		BP8AA09B	Materials auxiliars	1,49000 €
		BP8AA09A	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de plafó electrònic	3,96000 €
			Altres conceptes	5,37000 €
EP8AE010	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de terminal d'habitació/mòdul electrònic, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.		**10,82** €
		BP8AA10B	Materials auxiliars	1,49000 €
		BP8AA10A	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de plafó electrònic	3,96000 €
			Altres conceptes	5,37000 €
EP8AE021	u	Bloc d'anulació-presència de bany amb 2 polsadors d'assitència i cancel·lació de trucada, mòdul de veu, LED indicador i posibilltat de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.		**92,22** €
		BP8AA21A	Bloc d'anulació/presència de bany amb 2 polsadors, mòdul de veu i LED indicador.	81,90000 €
			Altres conceptes	10,32000 €

EP8C ELEMENTS PER A LLOC DE CONTROL

EP8CE007	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions i funcions d'indicació de trucades i estat de les mateixes, cancel·lació de trucades, interconnexió de zones, comunicació amb altres llocs de control i trucada general, amb audio i amb trucada a metge. Incloent accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.		**660,04** €
		BP8CA07A	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions	618,75000 €
			Altres conceptes	41,29000 €

EQ EQUIPAMENTS
EQ5 TAULELLS
EQ5B TAULELLS D'ACER INOXIDABLE

EQ5BPN01	u	Taulell -Envà cartró gruix 15+15+(70)+15+15, inclou reforç de fusta -Encimera Solidsurface, inclou soporte costella metàl·lica, suministre i instalació -Revestiment HPL -Pletina Metàl·lic vertical y horitzontal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**2.845,32** €
		B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	604,80000 €
		P654-8LJA	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	813,77568 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		E83ZG394	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	499,96800 €
		BQ54-PN01	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, sense cantell posterior , de gruix 12 mm,frontal recte 0.10m preu econòmic. 2.10x0.60m Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	483,83000 €
			Altres conceptes	442,94632 €
EQ5BPN02	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**1.359,93 €**
		BQ54-PN02	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça 2.40x0.60, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1.334,39000 €
			Altres conceptes	25,54000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EQ5BPN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**618,57**	**€**
		BQ54-PN03	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	593,03000	€
			Altres conceptes	25,54000	€
EQ5BPN04	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**803,56**	**€**
		BAQ3-PN01	Porta de DM (tablero DM 12mm) amb revestiment fenólic (HPL) Cantell enmarcat en DM Sistema d'obertura de capçal 180º Tancament abatible amb clau mestre Estructura tubular meàl·lica per a suport de capçal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	555,64000	€
		B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	21,16800	€
		P654-8LJA	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	27,80400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Altres conceptes	198,94800	€
EQ5BPN05	u	Capçal hospitalari ocult en paret			**501,90**	**€**
		Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells.				
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		BAQ3-PN01	Porta de DM (tablero DM 12mm) amb revestiment fenólic (HPL)		277,82000	€
			Cantell enmarcat en DM Sistema d'obertura de capçal 180º Tancament abatible amb clau mestre Estructura tubular meàl·lica per a suport de capçal			
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			
		B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa		10,88640	€
		P654-8LJA	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W.		14,24107	€
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			
				Altres conceptes	198,95253	€
EQ5BU010	m2	Taulell de planxa d'acer inoxidable aisi 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb formació d'aigüeres incloses segons plànols projecte, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament			**283,31**	**€**
		BQ5BU010	Taulell de planxa d'acer inoxidable aisi 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs		204,32800	€
		BJ1ZQ000	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius		53,44500	€
				Altres conceptes	25,53700	€
ES	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**					
ESP	**Familia SP**					
ESPB	**Familia SPB**					
ESPBH004	M	Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.			**74,30**	**€**
		ESPFUENTE	Font d'alimentació regulable		20,25000	€
		ESPPERFIL	Perfil alumini més difisor opal		7,43000	€
		ESPTIRALED	Tira led 20w/m		32,56800	€
				Altres conceptes	14,05200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
ESPP	**Familia SPP**				
ESPPG601	u	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa. Completament instal·lada. Marca/model: JUNG / LS990 o equivalent			**15,28** €
		BG6G-1NYA	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar		7,86000 €
				Altres conceptes	7,42000 €
ESPPP	**Familia SPPP**				
ESPPPG	**Familia SPPPG**				
ESPPPGTRV7	u	caixa de mecanismes per a centralització de funcions 4 presses normals, 3 SAI i 3 rj45.			**150,42** €
				Altres conceptes	150,42000 €
EY	**AJUDES DEL RAM DE PALETA**				
EY0	**AJUDES DEL RAM DE PALETA**				
EY03	**FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS**				
EY03U200	u	Connexionat a conducte existent, completament en funcionament i prova d'estanqueïtat			**574,00** €
				Altres conceptes	574,00000 €
EY03U201	u	Picatge canonada existent amb congelació de canonada per evitar fer buidatge del sistema.			**707,55** €
				Altres conceptes	707,55000 €
H	**PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT**				
H1	**PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL**				
H15	**PROTECCIONS COL·LECTIVES**				
H151	**PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES**				
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs			**2.155,12** €
		B1510011	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut		0,60500 €
		B1510009	Control de Qualitat		2.146,22250 €
		B1Z11215	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut		0,33000 €
				Altres conceptes	7,96250 €
H151PN01	PA	Securitat i Salut a l'obra.			**8.584,89** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			
				Altres conceptes	8.584,89000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
H151PN02	pa	Control de Qualitat.		**8.584,89** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes 8.584,89000 €	
H151PN03	PA	Gestió de Residus.		**7.779,06** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
		BV1-PN02 Gestió de Residus	7.779,06000 €	
			Altres conceptes 0,00000 €	
P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**			
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**			
P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		**11,76** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes 11,76000 €	
P2142-	**ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS**			
P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**9,41** €
			Altres conceptes 9,41000 €	
P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		**10,82** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes 10,82000 €	
P2142-4RMN	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**6,35** €
			Altres conceptes 6,35000 €	
P2142-PN	m2	Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		**6,35** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes 6,35000 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P2143-		**ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES**		
P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		**9,41** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes	9,41000 €
P2144-		**ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS**		
P2144-4RSD	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor		**31,31** €
			Altres conceptes	31,31000 €
P2144-4RSU	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor		**8,09** €
			Altres conceptes	8,09000 €
P214I-		**ENDERROC DE CEL RAS**		
P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		**5,88** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes	5,88000 €
P214O-		**ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ**		
P214O-4RNQ	m3	Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.		**199,34** €
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		
			Altres conceptes	199,34000 €
P214T-		**ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES**		
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		**6,82** €
			Altres conceptes	6,82000 €
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		**15,46** €
			Altres conceptes	15,46000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**15,46**	**€**
				Altres conceptes	15,46000	€
P214W-		**TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ**				
P214W-FEMJ	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			**9,83**	**€**
				Altres conceptes	9,83000	€
P214W-FEPN	m	Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica.			**9,83**	**€**
				Altres conceptes	9,83000	€
P214X-		**PERFORACIONS I TALLS D'ESTRUCTURES (D)**				
P214X-HCP5	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb fil de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			**703,11**	**€**
		B011-05ME	Agua		3,99000	€
		B0AN-07J4	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella		38,40000	€
				Altres conceptes	660,72000	€
P21D		**DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS**				
P21D0-		**DESMUNTATGE D'APARELL SANIATRI O AIXETA (D)**				
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			**25,65**	**€**
				Altres conceptes	25,65000	€
P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, 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			**31,47**	**€**
				Altres conceptes	31,47000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
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		**10,40**	**€**
			Altres conceptes	10,40000	€
P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**6,24**	**€**
			Altres conceptes	6,24000	€
P21D1-		**DESMUNTATGE D'ASCENSOR**			
P21D1-4RWH	u	Modificació aturada ascensor i anul·lar 1 parada.		**913,49**	**€**
			Altres conceptes	913,49000	€
P21D3-		**DESMUNTATGE DE CANONADA (D)**			
P21D3-HCLE	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**2,67**	**€**
			Altres conceptes	2,67000	€
P21D3-HCLF	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**3,20**	**€**
			Altres conceptes	3,20000	€
P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**7,21**	**€**
			Altres conceptes	7,21000	€
P21D3-HCLH	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**9,35**	**€**
			Altres conceptes	9,35000	€
P21DB-		**DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ**			
P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor		**1,88**	**€**
			Altres conceptes	1,88000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P21DB-6PEX	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**14,26** €
		Altres conceptes	14,26000 €
P21DB-H94N	u	Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**2,38** €
		Altres conceptes	2,38000 €
P21DC-		**DESMUNTATGE DE LÍNIA ELÈCTRICA (D)**	
P21DC-HBIS	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,95** €
		Altres conceptes	0,95000 €
P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,18** €
		Altres conceptes	0,18000 €
P21DD-		**DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)**	
P21DD-HIRO	u	Desmuntatge de llumenera encastada a cel-ras amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	**9,01** €
		Altres conceptes	9,01000 €
P21DE-		**DESMUNTATGE DE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)**	
P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,28** €
		Altres conceptes	4,28000 €
P21Q		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS**	
P21Q1-		**DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX (D)**	
P21Q1-HBN9	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,60** €
		Altres conceptes	10,60000 €
P21Z		**OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS**	
P21Z2-		**TALLS EN PARAMENTS VERTICALS**	
P21Z2-HGY8	m2	Tall en paret de bloc de morter ciment, de 19 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**21,01** €
		Altres conceptes	21,01000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**			
P2R5-		**TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**			
P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**21,02** €
				Altres conceptes	21,02000 €
P2R6-		**CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**			
P2R6-4I5V	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**21,90** €
				Altres conceptes	21,90000 €
P2RA-		**DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**			
P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**23,27** €
			B2RA-28US	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,27000 €
				Altres conceptes	0,00000 €
P4		**ESTRUCTURES**			
P45		**ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**			
P459		**FORMIGONAMENT DE SOSTRES**			
P4599-		**FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (CE, EHE)**			
P4599-I9W7	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot			**110,74** €
			B06F2-I1VY	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	74,44500 €
				Altres conceptes	36,29500 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P45R		**REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**				
P45R4-		**REPARACIÓ DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ**				
P45R4-ZST1	m	Reparació de cantell de paret de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor Inclós: La maquinaria i equips auxuliars necesaris per realitzar la partida completa a qualasevol alçada També queden incloses les feines per donar acces, estabilitat i sortida a la maquinaria necesaria per realitzar la partida completa En aquesta partida s'inclouen tots els materials abans esmentats, la seva corresponent mà d'obra i les posibles despeses indirectes subjacents de la pròpia partida. també s'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaris per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**89,62**	€
		B079-06TD	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió		9,13500	€
		B079-06TE	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació		40,95000	€
				Altres conceptes	39,53500	€
P4B		**ARMADURES PASSIVES**				
P4BI-		**ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES**				
P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			**1,85**	€
		B0AM-078F	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		0,01820	€
				Altres conceptes	1,83180	€
P4BJ-		**ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA**				
P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			**3,12**	€
		B0B8-1081	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		1,92000	€
		B0AM-078F	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		0,03276	€
				Altres conceptes	1,16724	€
P4L		**ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES**				
P4L7-		**FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLAQUES NERVADES DE FORMIGÓ ARMAT**				
P4L7-PN01	m2	Formació de sostre 45+5 cm amb plaques nervades tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, de 355 a 370 kN·m de moment flector últim per m d'amplària, per a una llum màxima de 12 m, per a sostre amb capa de compressió mínima de 5 cm, col·locades sobre estructura, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i amb una quantia de 0,053 m3/m2 de formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot			**97,73**	€
				Altres conceptes	97,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P4LD-		**PLAQUES NERVADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A SOSTRES**			
P4LD-6FQN	m2	Plaques nervades tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, de 355 a 370 kN·m de moment flector últim per m d'amplària, per a una llum màxima de 12 m, per a sostre amb capa de compressió mínima de 5 cm, col·locades sobre estructura			**79,47** €
		B4L3-1BQ3	Placa nervada tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica 500 a 660kN/m2 i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, amb un pes mínim de 3,6 kN/m2	63,84000 €	
			Altres conceptes	15,63000 €	
P6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**			
P61		**PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA**			
P612		**PARETS DE CERÀMICA**			
P6125-		**PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL**			
P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**37,51** €
		B011-05ME	Agua	0,01809 €	
		B0F1A-075F	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,24850 €	
		B07L-1PYC	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,10393 €	
			Altres conceptes	28,13948 €	
P614		**PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA**			
P6145-		**PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA**			
P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**26,51** €
		B0F19-1323	Ladrillo doble hueco de 290x140x100 mm, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1	5,62530 €	
			Altres conceptes	20,88470 €	
P65		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**			
P653-		**ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**			
P653-8IHE	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**52,98** €
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400 €	
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440 €	
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240 €	
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000 €	
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	26,16200 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		B6B1-0KKF	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,45635	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B6B1-0KKE	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	5,65950	€
			Altres conceptes	9,56315	€
P654-		**ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA**			
P654-8LJ3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**66,83**	**€**
		B6B1-0KKF	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,45635	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,08100	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KKE	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	5,65950	€
		B7C93-0IWM	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	4,98520	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	19,99160	€
			Altres conceptes	11,51735	€
P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**67,81**	**€**
		B7C93-0J0D	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,64260	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KK4	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,03740	€
		B6B1-0KK8	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	4,41000	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	19,99160	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,08100	€
			Altres conceptes	11,50840	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P654-8LJC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**66,97**	**€**
		B7C93-0IWX	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,12940	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KKF	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,45635	€
		B6B1-0KKE	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	5,65950	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	19,99160	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,08100	€
			Altres conceptes	11,51315	€
P654-8LK4	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W		**73,06**	**€**
		B7C93-0IWX	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,12940	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KKF	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,45635	€
		B6B1-0KKE	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	11,31900	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	19,99160	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,08100	€
			Altres conceptes	11,94365	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**73,59**	**€**
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B7C93-0J0D	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,64260	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KK4	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,03740	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	38,85160	€
		B6B1-0KK8	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	4,41000	€
			Altres conceptes	11,50940	€
P654-8M4E	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**73,51**	**€**
		B7C93-0J0D	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,64260	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B6B1-0KK4	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,03740	€
		B0CC0-21OT	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	38,76920	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	7,03440	€
		B6B1-0KK8	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	4,41000	€
			Altres conceptes	11,51180	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P654-8R47	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W		**70,98**	**€**
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	38,85160	€
		B6B1-0KK8	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	5,87160	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
		B6B1-0KK4	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,03740	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,49820	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,14000	€
		B0AQ-07EX	Tornillos, de acero galvanizados	0,36240	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	4,88500	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,94400	€
		B7C93-0IWO	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	6,26240	€
			Altres conceptes	10,96740	€

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P711- MEMBRANA ADHERIDA AMB OXIASFALT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P711-PN	m2	Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**27,76**	**€**
		B092-078D	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	3,90000	€
		B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,25800	€
		B712-FGNY	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	7,39200	€
			Altres conceptes	16,21000	€

P77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P771- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

P771-PN	m2	Membrana de gruix 1 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i no resistent a la intempèrie		**15,80**	**€**
		B776-0KRN	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1 mm no resistent a la intempèrie	1,31655	€
			Altres conceptes	14,48345	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P7C		**AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**				
P7CR		**AÏLLAMENTS ACÚSTICS**				
P7CR9-		**AÏLLAMENT AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ**				
P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA			**7,84**	**€**
		Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.				
		B094-06TJ	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		0,17955	€
		B7CQ0-2GPN	Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col·locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.		4,47000	€
				Altres conceptes	3,19045	€
P7CR9-BIQD	m2	Aïllament amb làmina pesada de polietilè, de gruix 3,5 mm, de conductivitat tèrmica 0,4 W/(m·K), col·locat amb morter adhesiu			**20,22**	**€**
		B7CQ1-2RAX	Làmina pesada de polietilè, de gruix 3,5 mm, de conductivitat tèrmica 0,4 W/(m·K), per a aïllament acústic		16,84200	€
		B094-06TJ	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		0,17955	€
				Altres conceptes	3,19845	€
P7CRB-		**BARRERA ACÚSTICA DE LANA MINERAL DE ROCA (MW) PARA PLÉNUM DE ROCKFON, COLOCADA**				
P7CRB-HELS	m2	Subministrament i instal·lació de Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR			**35,42**	**€**
		B7CP3-HELT	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1) , resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR		24,12900	€
		B7J3-0GSM	Espuma de poliuretano en aerosol		8,51550	€
				Altres conceptes	2,77550	€
P7D		**AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**				
P7DB-		**SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC**				
P7DB-65NY	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120			**28,67**	**€**
		B7C93-0IY0	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W		14,10200	€
		B7D4-19X9	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral		6,02000	€
				Altres conceptes	8,54800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P7J		**JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS**				
P7J4-		**FORMACIÓ DE JUNT DE TREBALL**				
P7J4-DNB6	m	Formació de junt de treball, en elements formigonats ´´in situ´´, amb perfil elastomèric d'ànima plana, de 150 mm d'amplària, col·locat a l'interior			**31,75**	**€**
		B7JA-0H30	Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 mm d'amplària per a junt de treball interior		27,67800	€
				Altres conceptes	4,07200	€
P7J4-PN	m	Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**19,43**	**€**
		B9C3-0HO9	Peça de suport superior, de morter de ciment, per a paviments flotants		15,30000	€
				Altres conceptes	4,13000	€
P8		**REVESTIMENTS**				
P83		**APLACATS**				
P83E		**APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS**				
P83E7-		**APLACAT AMB PLAQUES SINTÈTIQUES PER A INTERIOR**				
P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**90,23**	**€**
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo		1,90000	€
		B830-1VF5	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària		1,11000	€
		B097-32K0	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada		1,31280	€
		B0D31-07P4	Llata de fusta de pi		3,08053	€
		B834-2B0P	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa		50,40000	€
		B093-32JX	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		2,51250	€
				Altres conceptes	29,91417	€
P83E7-PN	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**52,76**	**€**
		B830-1VF5	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària		1,11000	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo		1,90000	€
		B0D31-07P4	Llata de fusta de pi		3,08053	€
		B0C60-1GAW	Lámina de policarbonat de 2 mm de gruix, ignifug Bs1d0,Tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent.		25,30000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	21,36947	€

P84 CELS RASOS
P843- CEL RAS ACÚSTIC AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

P843-A8FB	m2	Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.		**60,49**	**€**
		B0CC0-21OV	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,49500	€
		B7C93-0IX0	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,351 m2·K/W	3,17100	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,55755	€
		B7CQ0-2GF0	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	4,69350	€
		B845-2L8P	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	4,54000	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560	€
		B840-28CV	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2	5,60000	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	1,75860	€
			Altres conceptes	27,59875	€
P843-A8PN	m2	Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspenció mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 50 mm		**60,49**	**€**
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,55755	€
		B7CQ0-2GF0	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	4,69350	€
		B845-2L8P	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	4,54000	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560	€
		B840-28CV	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2	5,60000	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado	1,75860	€
		B0CC0-21OV	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,49500	€
		B7C93-0IX0	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,351 m2·K/W	3,17100	€
			Altres conceptes	27,59875	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P846-		**CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**				
P846-9JNE	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**33,19**	**€**
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso		0,55755	€
		B845-2L8O	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg		7,16000	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado		1,75860	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		6,54050	€
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado		0,07560	€
				Altres conceptes	17,09775	€
P846-9JO9	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**36,36**	**€**
		B7J1-0SL0	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado		0,07560	€
		B845-2L8O	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg		7,16000	€
		B7J6-0GSL	Masilla para junta de placas de cartón-yeso		0,55755	€
		B0CC0-21OQ	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520		9,71290	€
		B0AQ-07GR	Tornillos para placas de yeso laminado		1,75860	€
				Altres conceptes	17,09535	€
P84J-		**CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**				
P84J-9JR4	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim			**20,07**	**€**
		B84I-0P8G	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0		6,72590	€
		B848-2IUF	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg		2,73980	€
				Altres conceptes	10,60430	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P84J-9JS0	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions agrupades, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica D segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		**43,73** €
		B848-2IV4	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	2,50290 €
		B84I-0P8E	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades 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 0.45 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	29,03570 €
			Altres conceptes	12,19140 €
P84J-9JSE	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 15 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**35,19** €
		B848-2IUE	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,42990 €
		B84I-0P8F	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 15 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	21,15620 €
			Altres conceptes	10,60390 €
P84O-		**REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT**		
P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**45,38** €
		B84M-2I92	Rregistre 60x60 cm2 de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	33,30000 €
			Altres conceptes	12,08000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P84O-PN	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria) S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**45,38**	**€**
		B84M-2I92	Rregistre 60x60 cm2 de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	33,30000	€
			Altres conceptes	12,08000	€
P86		**REVESTIMENTS DECORATIUS**			
P861-		**REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)**			
P861-HAGR	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de planxa d'alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col.locats amb fixacions mecàniques sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, col·locats cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm collocats sobre els perfils T cada 50 cm, fixada al parament amb ancoratges regulables			**86,02**	**€**
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,52000	€
		B0CHB-H61N	Plafons de planxa alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, i amplada fins a 60 cm	32,22000	€
		B83A-H62I	Estructura de suport d'alumini per a suport d'aplacat vertical de plafons d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, per col·locar cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm per a col3locar sobre els perfils T cada 50 cm, per a fixar al parament amb ancoratges regulables i part proporcional d'elements de muntatge	18,09000	€
			Altres conceptes	34,19000	€
P861-PN	u	Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**86,02**	**€**
		B83A-H62I	Estructura de suport d'alumini per a suport d'aplacat vertical de plafons d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, per col·locar cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm per a col3locar sobre els perfils T cada 50 cm, per a fixar al parament amb ancoratges regulables i part proporcional d'elements de muntatge	18,09000	€
		B0CHB-H61N	Plafons de planxa alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, i amplada fins a 60 cm	32,22000	€
		B0AO-07II	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	1,52000	€
			Altres conceptes	34,19000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P9		**FERMS I PAVIMENTS**				
P9C		**PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL**				
P9C8-		**REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO (D)**				
P9C8-PN	m2	Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**53,37**	**€**
		E9C12432	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens		20,08584	€
		E9Z2A100	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra		8,49400	€
		E9Z3G3C0	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà		0,62158	€
		E9GZG301	Tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm		0,70746	€
		B9C0-0HKK	Beurada de color		0,41500	€
				Altres conceptes	23,04612	€
P9P		**PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**				
P9P5-		**PAVIMENT FLOTANT DE PVC (D)**				
P9P5-PN	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.			**36,85**	**€**
		B9P8-H72J	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics		8,84100	€
		B9PB-H4US	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix		20,33850	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre		0,08400	€
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa		0,92793	€
				Altres conceptes	6,65857	€
P9P5-PN00	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.			**36,85**	**€**
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa		0,92793	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre		0,08400	€
		B9PB-H4US	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix		20,33850	€
		B9P8-H72J	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics		8,84100	€
				Altres conceptes	6,65857	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P9P5-PN01	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**36,85**	**€**
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa	0,92793	€
		B9P8-H72J	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	8,84100	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,08400	€
		B9PB-H4US	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	20,33850	€
			Altres conceptes	6,65857	€
P9P5-PN02	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**56,22**	**€**
		B9P8-H72J	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	8,84100	€
		B9PB-H4US	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	39,70850	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,08400	€
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa	0,92793	€
			Altres conceptes	6,65857	€
P9P5-PN03	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**75,59**	**€**
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa	0,92793	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,08400	€
		B9PB-H4US	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	59,07850	€
		B9P8-H72J	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	8,84100	€
			Altres conceptes	6,65857	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P9U		**SÒCOLS**				
P9U3-		**SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT**				
P9U3-6Y7X	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu			**45,94**	**€**
		B9U1-15HA	Sòcol de marbre de 200 mm d'alçària, mateix tipus que l'existent, amb morter colar i anivellat		42,68700	€
		B091-06VI	Adhesiu de poliuretà		0,36036	€
				Altres conceptes	2,89264	€
P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**45,94**	**€**
		B091-06VI	Adhesiu de poliuretà		0,36036	€
		B9U1-15HA	Sòcol de marbre de 200 mm d'alçària, mateix tipus que l'existent, amb morter colar i anivellat		42,68700	€
				Altres conceptes	2,89264	€
P9U9-		**SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT**				
P9U9-6Y48	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu			**14,22**	**€**
		B091-06VG	Adhesiu de PVC		0,31525	€
		B9U4-1KZ7	Sòcol de PVC		11,01600	€
				Altres conceptes	2,88875	€
P9U9-PN	m	El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**14,22**	**€**
		B091-06VG	Adhesiu de PVC		0,31525	€
		B9U4-1KZ7	Sòcol de PVC		11,01600	€
				Altres conceptes	2,88875	€
PA		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**				
PAM		**TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE**				
PAM1-		**TANCAMENT DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA, COL·LOCAT (D)**				
PAM1-H96A	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions			**2.009,24**	**€**
		BAM0-H6K9	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions		1.795,06000	€
				Altres conceptes	214,18000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PAM1-PN01	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions			**2.009,24** **€**
		BAM0-H6K9	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	1.795,06000	€
			Altres conceptes	214,18000	€
PAQ	**FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**				
PAQ8-	**FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL, COL·LOCADA (D)**				
PAQ8-HCIU	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària			**390,93** **€**
		BAQ3-H5FH	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària	277,82000	€
		BAS0-0ZFL	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,93000	€
			Altres conceptes	57,18000	€
PAQ8-PN05	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària			**390,93** **€**
		BAS0-0ZFL	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,93000	€
		BAQ3-H5FH	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària	277,82000	€
			Altres conceptes	57,18000	€
PAR	**PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS**				
PAR4-	**PORTA RÀPIDA, COL·LOCADA**				
PAR4-6NNK	m2	Porta plegable d'obertura ràpida vertical de teixit revestit de PVC, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4			**165,90** **€**
		BAR4-1BSO	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat.	144,60000	€
			Altres conceptes	21,30000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PAR4-PN01	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4		**165,90** €
		BAR4-1BSO	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat.	144,60000 €
			Altres conceptes	21,30000 €
PAS	**PORTES TALLAFOCS**			
PAS2-	**PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA**			
PAS2-5QLU	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu alt, col·locada		**698,65** €
		BAS1-0I0B	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 30, de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu alt	687,06000 €
			Altres conceptes	11,59000 €
PAS2-5QQ6	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu alt, col·locada		**706,95** €
		BAS1-0I4N	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu alt	695,39000 €
			Altres conceptes	11,56000 €
PAS3-	**PORTA TALLAFOCS DE FULLES CORREDISSES, COL·LOCADA**			
PAS3-5RID	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra de 9 a 12 m2, col.locada		**275,97** €
		BAS2-0HRJ	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra de 9 a 12 m2	264,41000 €
			Altres conceptes	11,56000 €
PAS3-5RIG	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra <= 3 m2, col.locada		**393,01** €
		BAS2-0HRM	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra <= 3 m2	369,89000 €
			Altres conceptes	23,12000 €
PAW	**AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES**			
PAW8-	**RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT**			
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		**53,82** €
		BAWB-1GJ9	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	43,22000 €
			Altres conceptes	10,60000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PC	**ENVIDRAMENTS**					
PC1	**VIDRES PLANS**					
PC16-	**MIRALL, COL·LOCAT**					
PC16-5NMJ	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta			**56,08**	**€**
		BC1K-0WNT	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm		27,31000	€
		B7JE-0GTJ	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent		1,12980	€
				Altres conceptes	27,64020	€
PC16-PN01	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta.			**243,92**	**€**
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		B7JE-0GTJ	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent		1,12980	€
		BC1K-PN01	Mirall d'acer inox antivandàlic, Aquacon o equivalent. Mides 700x400mm, Grossor 11mm Fabricat en acer inoxidable (AISI 304) acabat super lluentor		215,15000	€
				Altres conceptes	27,64020	€
PC1J-	**VIDRE DE PROTECCIÓ AL FOC, COL·LOCAT**					
PC1J-6Y9P	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.			**839,78**	**€**
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		BC1C-34VL	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120		812,41000	€
				Altres conceptes	27,37000	€
PD	**INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA**					
PD1	**DESAGÜES Y BAJANTES**					
PD10-	**AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A BAIXANTS**					
PD10-9ALM	m	Aïllament acústic per a baixants fins a 110 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 alt, col·locat adherit superficialment			**13,64**	**€**
		B7C71-28D2	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		0,16464	€
		B7C71-28D3	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		0,26242	€
		B7C71-28D4	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		2,53071	€
		BD11-0MDE	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm		2,03700	€
				Altres conceptes	8,64523	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PD19- DESAGÜE DE APARATO SANITARIO DE POLIPROPILENO

PD19-A001 m Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. **30,94 €**

BDW2-1KCA	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=32 mm	1,90000	€
BDY2-1KCP	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=32 mm	0,02000	€
TRIPLUS32	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	14,03857	€
	Altres conceptes	14,98143	€

PD19-A002 m Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. **31,68 €**

BDW2-1KC5	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=40 mm	2,20000	€
BDY2-1KCK	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=40 mm	0,04000	€
TRIPLUS40	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	14,46347	€
	Altres conceptes	14,97653	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PD19-A006	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.			**52,27**	**€**
		BDW2-1KC9	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=110 mm		11,70000	€
		BDY2-1KCO	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=110 mm		0,17000	€
		TRIPLUS110	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.		25,41760	€
				Altres conceptes	14,98240	€
PD19-A007	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.			**44,09**	**€**
		BD16-HELK	Tubo de Polipropileno reciclado de pared tricapa para evacuación insonorizada, según norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, junta elástica		14,31250	€
		BDW2-1KBY	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=125 mm		14,57000	€
		BDY2-1KCD	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=125 mm		0,23000	€
				Altres conceptes	14,97750	€
PE	**INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA**					
PE4	**CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES**					
PE42-	**CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO, COLOCADO**					
PE42-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment			**18,08**	**€**
		BEW1-0OWY	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre		1,54110	€
		BE42-0O46	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm		3,78420	€
		BEW0-19WF	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm		2,52600	€
				Altres conceptes	10,22870	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PE42-490G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment		**20,02**	**€**
		BEW1-0OWZ	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,56090	€
		BE42-0O48	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,41660	€
		BEW0-19VK	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 125 mm	3,82200	€
			Altres conceptes	10,22050	€
PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment		**21,77**	**€**
		BEW0-19WK	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 150 mm	5,12400	€
		BE42-0O4C	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,72260	€
		BEW1-0OXM	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,70280	€
			Altres conceptes	10,22060	€
PE42-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment		**23,22**	**€**
		BEW1-0OX0	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,24730	€
		BE42-0O4E	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,10000	€
		BEW0-19WG	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 160 mm	5,64600	€
			Altres conceptes	10,22670	€
PE42-491W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment		**23,89**	**€**
		BE42-0O4F	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,46720	€
		BEW0-19WZ	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 175 mm	6,42300	€
		BEW1-0OXW	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	1,77870	€
			Altres conceptes	10,22110	€
PE42-492I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment		**32,57**	**€**
		BEW0-19VI	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 200 mm	7,72500	€
		BE42-0O4X	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	10,14900	€
		BEW1-0OX1	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	1,91400	€
			Altres conceptes	12,78200	€
PE42-492J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment		**34,82**	**€**
		BEW1-0OXX	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	2,07900	€
		BEW0-19X0	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 225 mm	8,35200	€
		BE42-0O4Y	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	11,60760	€
			Altres conceptes	12,78140	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PE42-492K	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment		**46,55**	€
		BEW1-0OX2	Soporte estandard para conducto circular de 250 mm de diámetro	2,24730	€
		BEW0-19VJ	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 250 mm	8,97600	€
		BE42-0O4Z	Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 250 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm	7,21140	€
			Altres conceptes	28,11530	€
PE42-495X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment		**56,65**	€
		BEW1-0OXN	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	2,29020	€
		BE42-0O8E	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	15,26940	€
		BEW0-19WL	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 300 mm	10,97100	€
			Altres conceptes	28,11940	€
PE42-495Z	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment		**62,24**	€
		BEW0-19WM	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 350 mm	12,96600	€
		BEW1-0OXO	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	2,55420	€
		BE42-0O8G	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	18,60480	€
			Altres conceptes	28,11500	€
PE5	**CONDUCTOS RECTANGULARES**				
PE53-	**CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL (MW), COLOCADO**				
PE53-4UF7	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo		**23,43**	€
		BE51-17XC	Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	7,14150	€
		BEY3-1OLC	Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto	0,23000	€
		BEW2-FG88	Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	2,42500	€
			Altres conceptes	13,63350	€
PE54-	**CONDUCTO RECTANGULAR METÁLICO, COLOCADO**				
PE54-35E6	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes		**32,67**	€
		BE52-0OKD	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	12,29000	€
		BEW2-FG8A	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	1,21250	€
			Altres conceptes	19,16750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PE6		**AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS**				
PE63-		**AISLAMIENTO CON ESPUMA ELASTOMÉRICA, COLOCADO**				
PE63-6PFH	m2	Aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido			**50,63**	**€**
		B090-06VU	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético		1,14600	€
		B7CJ0-1K7X	Plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1		39,15450	€
				Altres conceptes	10,32950	€
PEJ		**UNIDADES CLIMATIZADORAS EMISORAS Y UNIDADES DE INDUCCIÓN**				
PEJB-		**INDUCTOR PER A CEL RAS, COL·LOCAT**				
PEJB-C0XC	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat			**1.324,82**	**€**
		BEJ9-2YGG	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire.		1.295,00000	€
				Altres conceptes	29,82000	€
PEJB-C0XE	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat			**1.562,32**	**€**
		BEJ9-2YGI	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire.		1.532,50000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes 29,82000 €	
PEK		**REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS**		
PEK0-		**ACCESORIOS PARA COMPUERTAS CORTAFUEGOS, COLOCADOS**		
PEK0-67A3	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera, colocados en compuerta cortafuegos		**143,64 €**
		BEK0-1ALG	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera 122,34000 €	
			Altres conceptes 21,30000 €	
PEK1-		**ACTUADOR PARA COMPUERTA, COLOCADO**		
PEK1-6SBK	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, acoplado directamente al eje de la compuerta y conectado		**111,49 €**
		BEK1-161N	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, para acoplar directamente al eje de la compuerta 78,62000 €	
			Altres conceptes 32,87000 €	
PEK4-		**COMPUERTA DE REGULACIÓN CIRCULAR, COLOCADA**		
PEK4-AET3	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada		**123,74 €**
		BEK4-2GXG	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente 98,18000 €	
			Altres conceptes 25,56000 €	
PEK4-AET6	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada		**98,35 €**
		BEK4-2GXJ	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente 81,31000 €	
			Altres conceptes 17,04000 €	
PEK6-		**COMPUERTA CORTAFUEGOS PARA CONDUCTOS DE AIRE, COLOCADA**		
PEK6-FIBY	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro colocada entre conductos		**186,48 €**
		BEK6-FGA7	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro 169,44000 €	
			Altres conceptes 17,04000 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PEK6-FIC0	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre		**202,85** €
		BEK6-FGCG	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre	185,81000 €
			Altres conceptes	17,04000 €
PEK7-	**DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT (D)**			
PEK7-487D	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge		**30,85** €
		BEK7-0NYR	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre	13,81000 €
			Altres conceptes	17,04000 €
PEKB-	**DIFUSOR ROTACIONAL, COL·LOCAT**			
PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.		**133,74** €
		Marca TROX		
		BEKB-1N3W	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	107,09000 €
		BEY5-1CJK	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,09000 €
			Altres conceptes	25,56000 €
PEKJ-	**REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA**			
PEKJ-38QY	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment		**150,29** €
		BEKL-0MLL	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	133,25000 €
			Altres conceptes	17,04000 €
PEU	**ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**			
PEUC-	**PURGADOR AUTOMÀTIC, COL·LOCAT**			
PEUC-51AU	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat		**14,04** €
		BEUC-0OWB	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,80000 €
			Altres conceptes	8,24000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PEV		**ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**			
PEV0-		**ARMARI METÀL·LIC PER A COMUNICACIONS, COL·LOCAT (D)**			
PEV0-H9XA	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat		**65,42**	**€**
		BEV5-H6EI	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	52,16000	€
			Altres conceptes	13,26000	€
PEV1-		**CABLE PER A LA TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)**			
PEV1-H9X0	u	Instal·lació elèctrica de punt de control		**82,04**	**€**
		BEV1-H6EB	Material per a instal·lació electrica de punt de control	71,44000	€
			Altres conceptes	10,60000	€
PEV4-		**CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS**			
PEV4-6SUN	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat		**636,22**	**€**
		BEV6-1KVB	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	513,90000	€
			Altres conceptes	122,32000	€
PEV4-6SV5	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat		**1.119,89**	**€**
		BEV6-1KVC	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	936,41000	€
			Altres conceptes	183,48000	€
PEV9-		**PROGRAMACIÓ DE PUNT DE CONTROL (D)**			
PEV9-H9XJ	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador software		**26,31**	**€**
		BEV0-H6ED	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	26,31000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
PEV9-H9XK	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central		**13,33**	**€**
		BEV0-H6EC	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	13,33000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PEVA-	**PROVA D'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EN QUIRÒFANS I UMI (PO) (D)**				
PEVA-HCJ1	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713		**595,35**	€
		BVAE-H77Z	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713	595,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
PEVB-	**SONDA COL·LOCADA**				
PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada		**241,49**	€
		BEVE-1KAS	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	209,68000	€
			Altres conceptes	31,81000	€
PF	**TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS**				
PF2	**TUBS D'ACER GALVANITZAT**				
PF20-	**TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT**				
PF20-DTEG	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		**36,06**	€
		BFW2-04GY	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, per a roscar	3,76200	€
		BFY9-04HT	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, roscat	0,95000	€
		BF22-04A1	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255	12,12780	€
		B0A1-07L5	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,13500	€
			Altres conceptes	19,08520	€
PF20-DTFX	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment		**29,87**	€
		BFY9-04HR	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	1,30500	€
		BFW2-04GW	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	3,05100	€
		BF22-049X	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	10,00620	€
		B0A1-07L0	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,12800	€
			Altres conceptes	15,37980	€
PF20-DTFY	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment		**40,56**	€
		BFW2-04GX	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	4,87350	€
		BFY9-04HS	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,66500	€
		BF22-049Z	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	12,66840	€
		B0A1-07LQ	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,14760	€
			Altres conceptes	21,20550	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PF20-DTG2	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment		**117,83**	**€**
		B0A1-07L1	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,47700	€
		BFW2-04H1	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	34,28550	€
		BF22-04A7	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	32,19120	€
		BFY9-04HW	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	4,21500	€
			Altres conceptes	46,66130	€
PF20-DTG3	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment		**166,96**	**€**
		B0A1-07L3	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,44500	€
		BFW2-04H2	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, per a roscar	63,00000	€
		BFY9-04HX	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, roscat	5,73000	€
		BF22-04A9	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	43,69680	€
			Altres conceptes	54,08820	€
PF4	**TUBOS DE ACERO INOXIDABLE**				
PF40-	**TUBO DE ACERO INOXIDABLE SIN SOLDADURA PARA USOS A PRESIÓN, COLOCADO**				
PF40-AJ1J	m	Suministro y montaje de latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.		**57,38**	**€**
		BF40-2I3E	latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	43,42140	€
		B0A3-2I4A	Abrazadera de polipropileno reforzada con placas de acero inoxidable, de 15 mm de diámetro interior	2,40000	€
		BFW3-1AND	Accesorio para tubos de acero inoxidable, con junta metálica bicónica, de 15 mm de diámetro, para unión a compresión i presión media	6,99600	€
			Altres conceptes	4,56260	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PFM		**ACCESORIOS DE MONTAJE**			
PFM6-		**TUBO CORRUGADO PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍAS, COLOCADO**			
PFM6-A001	m	Suministro e instalación de tubo de polietileno reticulado (PEX)+ tubo coarrugado de protección, de diámetro 16 mm, para protección de tuberías de diámetro 20 mm, empotrado. Marca WIRSBRO o similar Incluye parte proporcional de accesorios y elementos de fijación		**9,03**	€
		BFB5-1PMA	Tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,5 mm de espesor, de la serie 5 según UNE-EN ISO 15875-2	0,64260	€
		BG2Q-1KT8	Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,43860	€
			Altres conceptes	7,94880	€
PFQ		**AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA TUBERÍAS**			
PFQ0-		**AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBOS CON ESPUMAS ELASTOMÉRICAS, COLOCADO**			
PFQ0-3KDT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 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 alt		**7,26**	€
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,12000	€
		BFQ0-0DFF	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,51000	€
			Altres conceptes	6,63000	€
PFQ0-3KDV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 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 alt		**8,20**	€
		BFQ0-0DFJ	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,65280	€
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,12000	€
			Altres conceptes	7,42720	€
PFQ0-3KDX	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 35 mm, de 13 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 alt		**8,86**	€
		BFQ0-0DFL	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 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,78540	€
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,12000	€
			Altres conceptes	7,95460	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PFQ0-3X01	m2	Protección pasiva contra incendios de conductos metálicos de sección rectangular de ISOVER, para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106, para ventilación y extracción de humos multisector mediante recubrimiento con panel de lana mineral de alta densidad, de composición especial resistente a altas temperaturas con un revestimiento de aluminio reforzado por una de sus caras, Ultimate Protect Slab 4.0 ALU1 Black de ISOVER, según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor con una conductividad térmica de 0,031 a 0,096 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400 ºC temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con pasta intumescente en base acuosa, Proteck BSF para el sellado ignífugo de paso de conductos metálicos entre sectores de incendio, adhesivo incombustible e inorgánico, a base de silicato de sodio alcalino, Protect BSK, para el sellado ignífugo del encuentro entre la lana mineral y el paramento, y perfiles en L, de acero galvanizado, de 30 mm para el refuerzo del encuentro entre la lana mineral y el paramento. Soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, accesorios de montaje, piezas especiales y refuerzos según lo indicado por el fabricante en su Manual de montaje ULTIMATE®Protect.		**159,20**	**€**
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,12000	€
		BFQ0-0X02	Adhesivo PROTEC BSK de ISOVER incombustible e inorgánico basado en silicato de sodio alcalino. Utilizado para el sellado de los bordes del panel o manta al muro, para acabar el sellado del sistema ULTIMATE® Protect.	2,83200	€
		BFQ0-0X07	Perfil en L, de acero galvanizado, de 30 mm para union de lana mineral y el paramento.	0,63650	€
		BFQ0-0X06	Cinta U-PROTEC BLACK ALU de ISOVER de aluminio negro de 90 mm de ancho, largo 100m, resistente al agua con adhesivo acrílico modificado sin disolvente. Utilizado para el sellado de la unión entre paneles con revestimiento de aluminio negro, dando continuidad a la barrera de vapor del revestimiento exterior del Sistema ULTIMATE® Protect.	1,30500	€
		BFQ0-0X05	Tornillo helicoidal de acero inoxidable Fire Protect Screw 180 de ISOVER. Se utilizan para unir las juntas longitudinales entre paneles, introduciendo el tornillo en ángulo de 45°. La longitud del tornillo debe ser el doble del espesor del panel. L=180 mm.	2,72000	€
		BFQ0-0X04	Pernos electrosoldables, de 90 mm de longitud.	8,10000	€
		BFQ0-0X03	Pasta PROTEC BSF de ISOVER intumescente de base acuosa, blanco con pH neutro y sin disolventes. Utilizado para el sellado ignífugo del hueco existente entre el muro y el conducto del Sistema ULTIMATE® Protect.	13,28200	€
		BFQ0-0X01	Lana ISOVER ULTIMATE® Protect Slab 4.0 Alu1 panel flexible rígido de lana mineral ULTIMATE® de alta densidad, no hidrófilo, de composición especial resistente a altas temperaturas para la protección contra incendios en conductos metálicos rectangulares de ventilación y extracción multisector para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106 con marcado CE. Incorpora un revestimiento de aluminio reforzado negro en la cara exterior, que actúa como barrera de vapor. Según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor, largo 1,20m, ancho 0,60m, con una conductividad térmica de 0,031 a 0,092 W /m·K, clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400°C temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2.	114,30000	€
			Altres conceptes	15,90450	€
PFQ0-HLZW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto		**13,18**	**€**
		BFY3-065N	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,18000	€
		BFQ0-HLZX	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	5,57940	€
			Altres conceptes	7,42060	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PFQ0-HODJ	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto			**19,75** €
		BFY3-065N	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor		0,18000 €
		BFQ0-HODK	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000		10,55700 €
				Altres conceptes	9,01300 €
PFQ0-HPAH	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto			**9,46** €
		BFQ0-I185	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000		2,71320 €
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor		0,12000 €
				Altres conceptes	6,62680 €
PFQ0-HYYS	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto			**9,37** €
		BFQ0-HKVW	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000		2,62140 €
		BFY3-065J	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor		0,12000 €
				Altres conceptes	6,62860 €
PG	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**				
PG1	**CAIXES I ARMARIS**				
PG11-	**ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT**				
PG11-A001	u	Subministrament e instal·lació de subquadre elèctric segons esquemes unifilars Totalment instal·lat i en funcionament.			**1.508,98** €
		BG11-0FS9	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb tapa fixa		176,43000 €
		BGW0-0951	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster		4,46000 €
		BGW0-A001	Mecanismes s/esquema unifilar		1.312,20000 €
				Altres conceptes	15,89000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PG11-DB97	u	Moodificació de subquadre existent per a incorporar MAGENOTERMIC de sortida per a nou subquadre.		**352,78** €
		Totalment realitzat i connexionat		
		BGW0-0951	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,46000 €
		BG11-0FSF	Material per a modificació de subquadre. Inclou magneotèrmic, petit material, cable, accessoris, cargols per platines i altres elements necessaris	295,34000 €
			Altres conceptes	52,98000 €
PG12-		**CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA**		
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada		**6,50** €
		BG12-0G6T	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,00000 €
			Altres conceptes	5,50000 €
PG2		**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**		
PG2J-		**SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA**		
PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**26,68** €
		BGY1-1OYD	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,79000 €
		BG2J-0BC4	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	11,04000 €
			Altres conceptes	7,85000 €
PG2N-		**TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT**		
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		**1,70** €
		BG2Q-1KT4	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	0,75480 €
			Altres conceptes	0,94520 €
PG2N-EUJG	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		**1,15** €
		BG2Q-1KST	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	0,20400 €
			Altres conceptes	0,94600 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PG2N-EUKE	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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		**2,89** €
		BG2Q-1KT6	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,94820 €
			Altres conceptes	0,94180 €
PG3	**CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**			
PG33-	**CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT**			
PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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		**1,89** €
		BG33-G2VP	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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	1,09140 €
			Altres conceptes	0,79860 €
PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**2,31** €
		BG33-G2VO	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,51980 €
			Altres conceptes	0,79020 €
PG33-E75R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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		**15,64** €
		BG33-G2VL	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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	12,99480 €
			Altres conceptes	2,64520 €
PG35-	**CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT**			
PG35-DYD5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub		**4,16** €
		BG35-06E7	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	3,36600 €
			Altres conceptes	0,79400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PG6	**MECANISMES**				
PG62-	**CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT**				
PG62-6NOV	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat		**24,97**	€
		BG61-1OGP	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	14,80000	€
			Altres conceptes	10,17000	€
PG65-	**CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA**				
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada		**2,49**	€
		BG64-07EI	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,43000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
PG69-	**ENDOLL BIPOLAR**				
PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació [null] [null] d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada		**111,38**	€
			Altres conceptes	111,38000	€
PG6C-	**INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT**				
PG6C-789K	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat		**21,20**	€
		BG68-1O8E	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	13,25000	€
			Altres conceptes	7,95000	€
PG6E-	**INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS**				
PG6E-76RN	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa		**9,46**	€
		BG69-1NFS	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,93000	€
			Altres conceptes	7,53000	€
PG6E-76UU	u	Interruptor/pulsador, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment		**14,50**	€
		BGW8-0ASI	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,37000	€
		BG69-1NIZ	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,38000	€
			Altres conceptes	8,75000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PG6I-	**MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT**					
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat			**3,37**	€
		BG6D-1OBM	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt		2,12000	€
				Altres conceptes	1,25000	€
PG6O-	**PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA**					
PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			**12,21**	€
		BG6G-1NY1	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar		4,68000	€
				Altres conceptes	7,53000	€
PG8	**DOMÒTICA I GESTIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS**					
PG86-	**DETECTOR DE MOVIMENT I PRESÈNCIA, COL·LOCAT (D)**					
PG86-HD0O	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat cobwertura 180º			**72,03**	€
		BG83-H6IZ	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge		64,08000	€
				Altres conceptes	7,95000	€
PH	**PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS**					
PH2	**LLUMS DECORATIUS ENCASTATS**					
PH21-	**LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT**					
PH21-ZZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular. LAMP / KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL MA/WH			**45,10**	€
		BH20-2LVM	Downlight led KOMBIC		29,21000	€
				Altres conceptes	15,89000	€
PH5	**LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ**					
PH57-	**LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT**					
PH57-B36Z	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado marca DAISALUX modelo IZAR N30			**95,02**	€
		BH62-2HJ6	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal		3,53000	€
		BH65-2IJ1	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto marca DAISALUX modelo IZAR N30		75,60000	€
				Altres conceptes	15,89000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PH57-B3C5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia.		**132,87** €
		BH65-2IJ4	Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia. marca DAISALUX modelo SOL LD N8 TCA	124,92000 €
			Altres conceptes	7,95000 €
PHT	**ELEMENTOS DE CONTROL Y REGULACIÓN DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO**			
PHT0-	**ELEMENTOS DE AMPLIFICACIÓN, COLOCADOS**			
PHT0-6PXS	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA		**529,53** €
		BHT0-1KCU	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA	522,00000 €
			Altres conceptes	7,53000 €
PJ	**INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**			
PJ1	**APARELLS SANITARIS**			
PJ11	**APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL**			
PJ117-	**LAVABO, COL·LOCAT**			
PJ117-3BHS	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu		**144,69** €
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,38725 €
		BJ115-0QDQ	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	126,45000 €
			Altres conceptes	17,85275 €
PJ117-PN01	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**380,49** €
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,38725 €
		BJ115-PN01	Lavabo quadrat sobre taulell o mural, d'acer inox AISI 304, acabat setinat. Mides 400x400x115mm Aquacon Ref 1760500129, o equivalent. Inclou subministrament i col·locació.	362,25000 €
			Altres conceptes	17,85275 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PJ11C-	**INODOR, COL·LOCAT**					
PJ11C-3CWJ	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació			**232,17**	**€**
		BJ11O-0PMV	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques		1,27890	€
		BJ11C-0Q81	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà		174,83000	€
				Altres conceptes	56,06110	€
PJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.			**754,84**	**€**
		S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
		BJ11C-PN01	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Inclou subministrament i col·locació		697,50000	€
		BJ11O-0PMV	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques		1,27890	€
				Altres conceptes	56,06110	€
PJ2	**GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS**					
PJ21	**AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**					
PJ21E-	**AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA, COL·LOCADA (D)**					
PJ21E-HX01	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min			**364,25**	**€**
		BJ21D-HX01	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min		350,10000	€
				Altres conceptes	14,15000	€
PJ21E-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min			**354,35**	**€**
		BJ21D-HX02	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min		340,20000	€
				Altres conceptes	14,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PJ21E-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm			**183,35** €
		BJ21D-HX03	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm	169,20000	€
			Altres conceptes	14,15000	€
PJ2Z		**ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS**			
PJ2Z3-		**MANGUITO FLEXIBLE, COLOCADO**			
PJ2Z3-3ECK	u	Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2"			**13,46** €
		BJ2Z3-0RKV	Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2"	2,85000	€
			Altres conceptes	10,61000	€
PJ4		**ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY**			
PJ41-		**ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)**			
PJ41-HA1Q	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques			**83,41** €
		BJ4Z-H68R	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	77,88000	€
			Altres conceptes	5,53000	€
PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques			**485,33** €
		BJ4Z-H68S	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	463,21500	€
			Altres conceptes	22,11500	€
PJ41-HA21	u	Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			**462,28** €
		BJ4Z-H68Z	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	440,16000	€
			Altres conceptes	22,12000	€
PJA		**PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**			
PJA8-		**ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT**			
PJA8-3HWE	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, 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 en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat			**305,85** €
		BJAD-0QVD	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	259,80000	€
			Altres conceptes	46,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PM		**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT**			
PM1		**INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS**			
PM15-		**DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT**			
PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment		**59,77**	€
		BMY2-0TBT	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,33000	€
		BM16-0SX3	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	46,71000	€
			Altres conceptes	12,73000	€
PM15-4ICZ	u	Sensor dual óptico/térmico para instalación contra incendios analógica, según norma UNE-EN 54-5/A1 y UNE-EN 54-7, con base de superficie, montado superficialmente		**63,47**	€
		BM16-0SWV	Sensor dual óptico/térmico para instalación contra incendios analógica, según norma UNE-EN 54-5/A1 y UNE-EN 54-7, con base de superficie	50,41000	€
		BMY2-0TBT	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,33000	€
			Altres conceptes	12,73000	€
PM15-4IDC	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris, muntat superficialment		**81,21**	€
		BM16-0SWX	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris	68,15000	€
		BMY2-0TBT	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,33000	€
			Altres conceptes	12,73000	€
PM17-		**POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT**			
PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment		**53,68**	€
		BM18-0SYU	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	40,67000	€
		BMY2-0TBW	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,28000	€
			Altres conceptes	12,73000	€
PM18-		**SIRENA, COL·LOCADA**			
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		**54,96**	€
		BM19-0SYE	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	41,67000	€
		BMY2-0TBV	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,56000	€
			Altres conceptes	12,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PM2		**INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA**				
PM20-		**BOCA D'INCENDIS, COL·LOCADA**				
PM20-DG4E	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge			**563,01**	**€**
		BMY0-0TC2	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi		0,53000	€
		BM20-0T2L	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal		482,94000	€
				Altres conceptes	79,54000	€
PM21-		**DETECTOR-EXTINTOR AUTOMÀTIC**				
PM21-387V	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada			**17,00**	**€**
		BM25-0T3X	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre		4,01000	€
		BMY0-0TC3	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics		1,32000	€
				Altres conceptes	11,67000	€
PM23-		**HIDRANT**				
PM23-4BBX	u	Subministrament i muntatge de fuetó de connexió per a ruixador, d'1 metre de longitud de diàmetre nominal: DN32, Connexions Rp 11/4" - Rp 11/4", Material acer inòxidable i Juntes NBR Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons Plànols i la resta de Documents de Projecte, indicacions de la D.F. i normativa vigent.			**194,92**	**€**
		BM21-0SZ7	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany		166,82000	€
		BMY0-0TC0	Part proporcional d'elements especials per a hidrants		1,59000	€
				Altres conceptes	26,51000	€
PM23-4BCJ	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany			**327,48**	**€**
		BM21-0SZ7	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany		166,82000	€
		BMY0-0TC0	Part proporcional d'elements especials per a hidrants		1,59000	€
				Altres conceptes	159,07000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PM3	**EXTINTORS**					
PM32-	**EXTINTOR, COL·LOCAT**					
PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment			**86,05**	**€**
		BM30-0T70	Armari per a extintor per a muntar superficialment		30,73000	€
		BM33-0T4F	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat		33,84000	€
		BMY3-0TC7	Part proporcional d'elements especials per a extintors		0,27000	€
				Altres conceptes	21,21000	€
PMS	**SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**					
PMS0-	**RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS**					
PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			**9,56**	**€**
		BMS0-1K1T	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4		3,76000	€
		B096-2MLH	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes		1,52100	€
				Altres conceptes	4,27900	€
PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			**9,56**	**€**
		BMS0-1K25	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4		3,76000	€
		B096-2MLH	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes		1,52100	€
				Altres conceptes	4,27900	€
PMS0-6Z1Q	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			**9,56**	**€**
		BMS0-1K24	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4		3,76000	€
		B096-2MLH	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes		1,52100	€
				Altres conceptes	4,27900	€
PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			**9,73**	**€**
		B096-2MLH	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes		1,69000	€
		BMS0-1K1V	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4		3,76000	€
				Altres conceptes	4,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PN		**VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**	
PN2		**VÁLVULAS DE ASIENTO**	
PN21-		**VÁLVULA DE ASIENTO MANUAL CON BRIDAS, MONTADA**	
PN21-ECX4	u	Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Código: 003Z120 Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	**266,91** **€**
		BN21-0XCX Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	251,00000 €
		Altres conceptes	15,91000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PN21-ECXZ	u	Vàlvula de soleta manual amb brides, de diàmetre nominal 15 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment		**49,24** €
		BN21-0XF0	Vàlvula de soleta amb brides, de 15 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	38,64000 €
			Altres conceptes	10,60000 €
PN3	**VÀLVULES DE BOLA**			
PN32-	**VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, EMBRIDADA**			
PN32-AX6A	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada		**50,22** €
		BN32-2KB6	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	30,34000 €
			Altres conceptes	19,88000 €
PN32-AX6B	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada		**55,01** €
		BN32-2KAQ	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	35,13000 €
			Altres conceptes	19,88000 €
PN32-AX6C	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada		**61,06** €
		BN32-2KB3	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	41,18000 €
			Altres conceptes	19,88000 €
PN32-AX6F	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada		**110,43** €
		BN32-2KAV	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	81,80000 €
			Altres conceptes	28,63000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PN38-		**VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA**			
PN38-EC61	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		**46,02**	€
		BN38-0XBV	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	32,76000	€
			Altres conceptes	13,26000	€
PN8		**VÀLVULES DE RETENCIÓ**			
PN82-		**VÀLVULA DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES, MUNTADA**			
PN82-DANA	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada		**109,78**	€
		BN82-0X0X	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	73,72000	€
			Altres conceptes	36,06000	€
PNC		**VÀLVULES D'EQUILIBRAT**			
PNC4-		**VÀLVULA D'EQUILIBRAT DINÀMIC AMB ROSCA MUNTADA**			
PNC4-HFWF	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h, col·locada		**296,41**	€
		BNC4-HFWG	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h	277,85000	€
			Altres conceptes	18,56000	€
PNZ		**ELEMENTOS AUXILIARES PARA VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN**			
PNZ0-		**CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE, COLOCADO**			
PNZ0-36F6	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.		**100,30**	€
		BNZ0-0TTC	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro	24,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Fácil acceso para montaje del actuador
Densidad 60 g/l
Absorción del aqua 1,2% +- 0,6
Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K
Material del aislamiento EPP

Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.

Altres conceptes 75,82000 €

PP IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL
PP42- CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

PP42-HA41 m Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%, col·locat en tub **2,11 €**

BP42-H5RK Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% 1,31000 €

Altres conceptes 0,80000 €

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

PP44-663Z m Cable per a transmissió de dades amb conductor 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, col·locat sota tub o canal **2,58 €**

BP44-1A3W 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 1,78500 €

Altres conceptes 0,79500 €

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

PP45-667I m Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat **5,45 €**

BP45-1A9U Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 2,80000 €

Altres conceptes 2,65000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PP4A-	**CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT**				
PP4A-66EA	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària, instal·lat		**12,69**	**€**
		BP4A-1ADL	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària	10,04000	€
			Altres conceptes	2,65000	€
PP7	**SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**				
PP7H-	**PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA**				
PP7H-786S	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		**16,88**	**€**
		BP7K-1O6P	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	11,75000	€
			Altres conceptes	5,13000	€
PPA	**PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE**				
PPAU	**PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE**				
PPAUU600	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajudes d'albanyileria per a pas d'instal·lacions per parets i sostres.		**1.892,74**	**€**
			Sense descomposició	1.892,74000	€
PPQ	**AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**				
PPQ7	**Aïllament làm.poliet.exp.retic.g=10mm,AL=19-21dB,col.n/adh.**				
PPQ7PN01	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida		**267,73**	**€**
			Altres conceptes	267,73000	€
PQ	**EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**				
PQ7	**MOBILIARI**				
PQ70-	**DESMUNTATGE, TRASLLAT I MUNTATGE D'ARMARI DE CUINA**				
PQ70-614P	m	Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals		**151,09**	**€**
			Altres conceptes	151,09000	€
PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**267,73**	**€**
			Altres conceptes	267,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PQZ		**EQUIPAMENTS ESPECIALS**				
PQZ0-		**APARCAMENT DE BICICLETES, COL·LOCAT**				
PQZ0-ME9V	u	Aparcabicicletes en forma de U d'acer inoxidable amb acabat polit, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, encastat al paviment			**28,06**	**€**
		B07D-CVVV	Morter sintètic epoxi de resines epoxi		12,00000	€
				Altres conceptes	16,06000	€
PQZ8-		**COL·LOCACIÓ DEL MATERIAL PER A L'APARCAMENT DE BICICLETES**				
PQZ8-HYCH	u	Col·locació del material per a l'aparcament de bicicletes inclòs base de sustentació, demolició, reposició i ajustat de la vorera, especial, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u			**123,76**	**€**
		B011-05ME	Agua		0,00133	€
		B07D-CVVV	Morter sintètic epoxi de resines epoxi		32,55540	€
				Altres conceptes	91,20327	€
PQZ8-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**238,37**	**€**
		BQZ1-PN01	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.		114,61000	€
		B011-05ME	Agua		0,00133	€
		B07D-CVVV	Morter sintètic epoxi de resines epoxi		32,55540	€
				Altres conceptes	91,20327	€
PY		**AJUDES DEL RAM DE PALETA**				
PY0		**AJUDES DEL RAM DE PALETA**				
PY04-		**FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT**				
PY04-5T84	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			**12,28**	**€**
		B011-05ME	Agua		0,00133	€
		B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,06060	€
		B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,00061	€
				Altres conceptes	12,21746	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PY05-	**OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA**				
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6		**9,63**	**€**
		B011-05ME	Agua	0,00266	€
		B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,36360	€
		B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00485	€
			Altres conceptes	9,25889	€
T	**Tipus T**				
TNIRCL	**Familia NIRCL**				
TNIRCL2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2074 de la serie Niron de ITALSAN.		**10,78**	**€**
		AB115022AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	3,02080	€
		NG20	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,05500	€
		NMAN20	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,11750	€
		NT20	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,06900	€
		UTNIRCL2074	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR9 serie 4, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	2,03000	€
			Altres conceptes	5,48770	€
TNIRCL2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.		**10,99**	**€**
		NMAN25	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,14000	€
		NT25	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,09300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		AB115028AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	2,88200	€
		UTNIRCL2574	Tubo compuesto NIRON CLIMA de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS), climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.	3,02000	€
		NG25	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,06900	€
			Altres conceptes	4,78600	€
TNIRCL3211	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diámetro 32 mm y 2,9 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP).Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL3211 de la serie Niron de ITALSAN.		**14,56**	**€**
		NG32	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,11100	€
		NMAN32	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,21750	€
		NT32	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,14600	€
		UTNIRCL3211	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR11 serie 5, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	7,08000	€
		AB115035AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	2,70720	€
			Altres conceptes	4,29830	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TNIRRR Familia NIRRR

TNIRRRP329 m Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. **10,31 €**

AB115035AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,56510	€
UTNIRRRP329	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	4,06000	€
NT32	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,14600	€
NMAN32	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,21750	€
NG32	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,11100	€
	Altres conceptes	4,21040	€

TNIRRRP639 m Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN. **23,06 €**

NMAN63	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 63 mm	1,08000	€
AB115060AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	2,15840	€
NT63	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 63 mm	0,96300	€
NG63	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 63 mm	0,71600	€
UTNIRRRP639	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN.	15,04000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	3,10260	€

TNIRRR Familia NIRRRP

TNIRRRP2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.		**9,23**	**€**
		NT20	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,06900	€
		NMAN20	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,11750	€
		NG20	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,05500	€
		AB115022AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,68740	€
		UTNIRRRP2074	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.	1,84000	€
			Altres conceptes	5,46110	€

TNIRRRP2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.		**9,22**	**€**
		UTNIRRRP2574	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	2,53000	€
		AB115028AZ	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,63750	€
		NT25	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,09300	€
		NG25	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,06900	€
		NMAN25	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,14000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	4,75050	€

TR **Familia R**

TRIPLU **Sistema de evacuación insonorizado de polipropileno triple capa TRIPLUS**

TRIPLUS110	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.		**25,42**	**€**
		VS0650459	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	2,96000	€
		VS0650531	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	3,84948	€
		1199	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	11,66000	€
			Altres conceptes	6,95052	€
TRIPLUS32	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.		**14,04**	**€**
			Altres conceptes	14,04000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
TRIPLUS40	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**14,46** €
		Altres conceptes	14,46000 €
V	**Tipus V**		
VS	**Familia S**		
VS0	**Familia S0**		
VS06	**Familia S065**		
VS0650013	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**4,82** €
		Sense descomposició	4,82000 €
VS0650033	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**5,14** €
		Sense descomposició	5,14000 €
VS0650409	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**2,11** €
		Sense descomposició	2,11000 €
VS0650419	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**2,11** €
		Sense descomposició	2,11000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
VS0650501	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**4,32** €
		Sense descomposició	4,32000 €
VS0650507	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**4,61** €
		Sense descomposició	4,61000 €

PR 3 Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	00	ACTUACIONS PRÉVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 67)	105,140	5,88	618,22
2	P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 69)	130,473	15,46	2.017,11
3	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 65)	8,000	9,41	75,28
4	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 62)	4,000	11,76	47,04
5	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 63)	84,540	10,82	914,72
6	P2142-PN	m2	Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 64)	78,090	6,35	495,87
7	P214O-4RNQ	m3	Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 68)	2,363	199,34	471,04

PRESSUPOST

8	P2144-4RSU	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 66)	23,760	8,09	192,22

TOTAL Título 3 **01.00.00** **4.831,50**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 97)	17,594	73,59	1.294,74
2	P654-8LJ3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 94)	19,307	66,83	1.290,29
3	P654-8LJC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 96)	68,291	66,97	4.573,45
4	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 95)	53,060	67,81	3.598,00
5	P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat	159,272	37,51	5.974,29

			M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 91)			
6	P653-8IHE	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 93)	217,610	52,98	11.528,98
7	P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 92)	35,188	26,51	932,83
8	P45R4-ZST1	m	Reparació de cantell de paret de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor Inclós: La maquinaria i equips auxuliars necesaris per realitzar la partida completa a qualasevol alçada També queden incloses les feines per donar acces, estabilitat i sortida a la maquinaria necesaria per realitzar la partida completa En aquesta partida s'inclouen tots els materials abans esmentats, la seva corresponent mà d'obra i les posibles despeses indirectes subjacents de la pròpia partida. també s'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaris per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 90)	6,350	89,62	569,09
9	P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta. (P - 100)	62,200	7,84	487,65

TOTAL	**Título 5**	**01.00.01.01.01**	**30.249,32**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	02	OBERTURES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	1A23FI2H	u	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 4)	1,000	764,68	764,68
2	EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 15)	1,000	1.597,79	1.597,79
3	EASAP3TD	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500. - 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a	2,000	1.114,84	2.229,68

			l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 20)			
4	EAM2UG3O	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500 Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 18)	2,000	1.408,71	2.817,42
5	EAM2PN02	u	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 17)	1,000	4.442,09	4.442,09
6	1652RFG3	m	Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas. S'inclou: Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, S'inclou: - Formació de porteria. - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura - pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 3)	11,676	73,47	857,84
7	PC1J-6Y9P	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans	23,760	839,78	19.953,17

			(materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 121)			
8	1A23FPN01	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500. - 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 6)	1,000	426,58	426,58

TOTAL	**Título 5**	**01.00.01.01.02**	**33.089,25**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 116)	33,640	45,94	1.545,42
2	P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 104)	256,080	90,23	23.106,10
3	E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 10)	6,930	92,03	637,77

PRESSUPOST Data: 13/06/23 Pàg.: 7

4	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 11)	0,000	41,66	0,00
5	P861-PN	u	Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 111)	3,000	86,02	258,06
6	P83E7-PN	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 105)	21,480	52,76	1.133,28

TOTAL Título 5 **01.00.01.01.03** **26.680,63**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL
Título 5	01	PART MASSISSA (PAVIMENTS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	E93AC177	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 14)	64,510	19,06	1.229,56
2	P9C8-PN	m2	Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 112)	29,710	53,37	1.585,62
3	P711-PN	m2	Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans	5,448	27,76	151,24

			(materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 99)			
4	P9P5-PN01	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 113)	73,392	36,85	2.704,50
5	P9P5-PN02	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 114)	4,722	56,22	265,47
6	P9P5-PN03	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 115)	0,000	75,59	0,00
7	P7J4-PN	m	Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 103)	7,090	19,43	137,76
8	P9U9-PN	m	El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 117)	7,260	14,22	103,24
9	P214W-FEPN	m	Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica. (P - 70)	12,960	9,83	127,40

PRESSUPOST

TOTAL Título 5 **01.00.01.02.01** **6.304,79**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL
Título 5	02	ACABATS INTERIORS (CEL RAS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P846-9JNE	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 107)	57,980	33,19	1.924,36
2	P846-9JO9	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 108)	3,270	36,36	118,90
3	E65242TB	m2	Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 8)	7,600	24,44	185,74
4	16524BG3	m2	Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou: 1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc. Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - formació de porteri	12,368	57,33	709,06

			- perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte. 2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 1)			
5	P84J-9JSE	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 15 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 109)	21,600	35,19	760,10
6	P84O-PN	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria) S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 110)	7,000	45,38	317,66
7	E652PN01	m2	Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans	7,600	24,44	185,74

			(materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 9)			
8	E898G340	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris. (P - 13)	107,960	7,03	758,96
9	P843-A8FB	m2	Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aÏllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix. (P - 106)	20,000	60,49	1.209,80
10	16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 2)	10,000	14,29	142,90
TOTAL	**Título 5**		**01.00.01.02.02**			**6.313,22**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA	
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES	
Título 3	02	EQUIPAMENT FIX	
Título 4	01	MOBILIARI	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	1AQFPN01	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 7)	2,000	670,13	1.340,26
2	EQ5BPN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat,	1,000	618,57	618,57

			fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 53)			
3	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 229)	1,000	267,73	267,73
4	PC16-PN01	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 120)	1,000	243,92	243,92
5	PQZ8-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 230)	1,000	238,37	238,37

TOTAL Título 4 **01.00.02.01** **2.708,85**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	00	FASE I- CONSULTES
Título 3	02	EQUIPAMENT FIX
Título 4	02	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PJ117-PN01	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 192)	1,000	380,49	380,49
2	PJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 193)	1,000	754,84	754,84
3	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 198)	1,000	485,33	485,33
4	PJ41-HA21	u	Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb	1,000	462,28	462,28

fixacions mecàniques (P - 199)

TOTAL Título 4 **01.00.02.02** **2.082,94**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo 00 FASE I- CONSULTES
Título 3 02 EQUIPAMENT FIX
Título 4 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EB92G302	u	Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació: S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 22)	1,000	2.700,00	2.700,00

TOTAL Título 4 **01.00.02.03** **2.700,00**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo 02 FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3 00 ACTUACIÓN PRÉVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 67)	154,000	5,88	905,52
2	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 65)	4,850	9,41	45,64
3	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 62)	6,000	11,76	70,56
4	P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 69)	273,818	15,46	4.233,23

5	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 63)	10,350	10,82	111,99
6	P2142-PN	m2	Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 64)	54,720	6,35	347,47

TOTAL Título 3 **01.02.00** **5.714,41**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 92)	43,892	26,51	1.163,58
2	P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 91)	142,187	37,51	5.333,43
3	P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 97)	23,150	73,59	1.703,61
4	P654-8M4E	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 98)	4,908	73,51	360,79
5	P654-8LJ3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa	45,050	66,83	3.010,69

			d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 94)			
6	P654-8LJC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 96)	99,962	66,97	6.694,46
7	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 95)	139,409	67,81	9.453,32
8	P653-8IHE	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 93)	132,650	52,98	7.027,80
9	P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta. (P - 100)	268,510	7,84	2.105,12

TOTAL	**Título 5**	**01.02.01.01.01**	**36.852,80**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	02	OBERTURES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EASAPBTB	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500. - 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl.liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta. -Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes. - Bastiment metàl.lic per a porta talla foc i Marc metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte. (P - 21)	1,000	1.518,74	1.518,74
2	EASAP3TD	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500. - 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada	1,000	1.114,84	1.114,84

PRESSUPOST Data: 13/06/23 Pàg.: 17

			a obra i la seva correcta execució. (P - 20)			
3	1A23FI2H	u	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 4)	2,000	764,68	1.529,36
4	EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 15)	5,000	1.597,79	7.988,95
5	EAPF51G3	u	Reforç bastiment amb tubulars 60x40x6mm, en portes de Planta Baixa, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial. (P - 19)	19,000	92,15	1.750,85
6	1A23FPN	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena.	1,000	412,13	412,13

			- Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 5)			
7	EAM2PN01	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial. (P - 16)	1,000	2.491,02	2.491,02
8	1652RFG3	m	Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas. S'inclou: Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, S'inclou: - Formació de porteria. - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura - pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 3)	21,780	73,47	1.600,18
9	PAR4-PN01	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4 (P - 118)	9,000	165,90	1.493,10
TOTAL	**Título 5**		**01.02.01.01.02**			**19.899,17**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Título 5	03	ACABATS INTERIORS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 104)	359,460	90,23	32.434,08
2	E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 10)	13,830	92,03	1.272,77
3	P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 116)	27,560	45,94	1.266,11
4	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 11)	4,200	41,66	174,97
5	P861-PN	u	Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 111)	8,000	86,02	688,16
6	P83E7-PN	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 105)	28,350	52,76	1.495,75
TOTAL	**Título 5**		**01.02.01.01.03**			**37.331,84**

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Título 5	01	Part Massissa (Paviments)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	E93AC177	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 14)	93,330	19,06	1.778,87
2	P9C8-PN	m2	Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 112)	29,710	53,37	1.585,62
3	P711-PN	m2	Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 99)	8,714	27,76	241,90
4	P9P5-PN01	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 113)	103,130	36,85	3.800,34
5	P9P5-PN02	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 114)	0,000	56,22	0,00
6	P9P5-PN03	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans	7,676	75,59	580,23

			(materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 115)			
7	P7J4-PN	m	Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 103)	3,350	19,43	65,09
8	P9U9-PN	m	El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 117)	10,380	14,22	147,60
9	P214W-FEPN	m	Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica. (P - 70)	55,940	9,83	549,89

TOTAL Título 5 **01.02.01.02.01** **8.749,54**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Título 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Título 5	02	Acabats interiors (Cel ras)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	16524BG3	m2	Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou: 1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc. Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - formació de porteri - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte. 2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de	29,040	57,33	1.664,86

			60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 1)			
2	E84B2BH3	m2	Cel ras registrable Armstrong, 1200x300mm metal·lic o equivalent, s'inclou. - sol·lució amb Hook-On amb perfileria oculta o equivalent, d'acer galvanitzat, alçada de suspenció mínima 100mm. - sistema de perfileria perimetral oculta amb perfil de transició amb cartró-guix Axiom Transition B-H 300, Ref: BPT 3272 o equivalent. Perfils perimetrals angulars de 24mm. - plaques Armstrong , 1200x300mm. o equivalent, d'acer galvanitzat de 0,6mm, recobriment de pintura pols de poliester, postlacat blanc secat al forn, RAL 9010. Brillant 20%. - Perforació de placa RG0701 o equivalent, Extra-Microperforació de 2.5mm de diametro y 1% de superficie perforada. - Vel acustic negre termoadherid + (0,65NRC de absorció acustica) o equivalent - Reflexió a la lum del 80% - Reaccio al foc : Euroclass A2-s1,d0. - Plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18kg/m3 de densidad per cumplos requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim) - Resistencia a la humitat del 95%. - Contingut reciclat del 30%. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 12)	9,720	57,60	559,87
3	E65242TB	m2	Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 8)	5,376	24,44	131,39
4	P846-9JO9	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.	4,880	36,36	177,44

			S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 108)			
5	P846-9JNE	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 107)	79,840	33,19	2.649,89
6	P84J-9JSE	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 15 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 109)	9,720	35,19	342,05
7	P84O-PN	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria) S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 110)	11,000	45,38	499,18
8	E652PN01	m2	Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 9)	5,376	24,44	131,39
9	E898G340	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris. (P - 13)	144,780	7,03	1.017,80
10	P843-A8FB	m2	Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aÏllament acústic entre placas. Amb	79,240	60,49	4.793,23

			entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix. (P - 106)			
11	16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 2)	39,620	14,29	566,17

TOTAL Título 5 **01.02.01.02.02** **12.533,27**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	02	EQUIPAMENT FIX
Título 4	01	MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EQ5BPN01	u	Taulell -Envà cartrò gruix 15+15+(70)+15+15, inclou reforç de fusta -Encimera Solidsurface, inclou soporte costella metàl·lica, suministre i instalació -Revestiment HPL -Pletina Metàl·lic vertical y horitzontal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 51)	1,000	2.845,32	2.845,32
2	EQ5BPN02	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 52)	1,000	1.359,93	1.359,93
3	PQZ8-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 230)	5,000	238,37	1.191,85

4	PC16-PN01	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 120)	1,000	243,92	243,92
5	EQ5BPN04	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 54)	5,000	803,56	4.017,80
6	EQ5BPN05	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 55)	5,000	501,90	2.509,50

TOTAL Título 4 **01.02.02.01** **12.168,32**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	02	EQUIPAMENT FIX
Título 4	02	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PJ117-PN01	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 192)	1,000	380,49	380,49
2	PJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 193)	1,000	754,84	754,84
3	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 198)	1,000	485,33	485,33
4	PJ41-HA21	u	Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 199)	1,000	462,28	462,28

TOTAL	**Título 4**	**01.02.02.02**	**2.082,94**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	02	FASE II- OBSERVACIÒ
Título 3	02	EQUIPAMENT FIX
Título 4	03	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EB92G302	u	Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació: S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 22)	1,000	2.700,00	2.700,00

TOTAL	**Título 4**	**01.02.02.03**	**2.700,00**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	01	FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	TNIRRRP2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 236)	30,000	9,23	276,90
2	TNIRRRP2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 237)	20,000	9,22	184,40
3	TNIRRRP329	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión,	15,000	10,31	154,65

			inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 234)			
4	TNIRRRP639	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 235)	15,000	23,06	345,90
5	PFQ0-HYYS	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (P - 174)	30,000	9,37	281,10
6	PFQ0-HPAH	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (P - 173)	20,000	9,46	189,20
7	PFQ0-HLZW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (P - 171)	15,000	13,18	197,70
8	PFQ0-HODJ	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto (P - 172)	15,000	19,75	296,25
9	PFM6-A001	m	Suministro e instalación de tubo de polietileno reticulado (PEX)+ tubo coarrugado de protección, de diámetro 16 mm, para protección de tuberías de diámetro 20 mm, empotrado. Marca WIRSBRO o similar Incluye parte proporcional de accesorios y elementos de fijación (P - 166)	33,264	9,03	300,37
10	PJ2Z3-3ECK	u	Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2" (P - 197)	15,525	13,46	208,97
11	PJA8-3HWE	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE)	2,000	305,85	611,70

			814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat (P - 200)			
12	PN21-ECXZ	u	Vàlvula de soleta manual amb brides, de diàmetre nominal 15 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 215)	15,000	49,24	738,60
13	PN32-AX6A	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 216)	8,000	50,22	401,76
14	PN32-AX6B	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 217)	2,000	55,01	110,02
15	PN32-AX6C	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 218)	1,000	61,06	61,06
16	PN32-AX6F	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 219)	3,000	110,43	331,29
17	PN82-DANA	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 221)	1,000	109,78	109,78
18	P7DB-65NY	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 (P - 102)	2,300	28,67	65,94
19	PJ21E-HX01	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min (P - 194)	1,000	364,25	364,25
20	PJ21E-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min (P - 195)	4,000	354,35	1.417,40
21	PJ21E-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm (P - 196)	2,000	183,35	366,70

TOTAL Título 3 **01.03.01** **7.013,94**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA	
Capítulo	03	INSTALACIÓ	
Título 3	02	SANEJAMENT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PD19-A001	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme	50,000	30,94	1.547,00

			a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 123)			
2	PD19-A002	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 124)	20,000	31,68	633,60
3	PD19-A006	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 125)	10,000	52,27	522,70
4	PD19-A007	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 126)	5,000	44,09	220,45
5	PD10-9ALM	m	Aïllament acústic per a baixants fins a 110 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 alt, col·locat adherit superficialment (P - 122)	10,000	13,64	136,40

TOTAL Título 3 **01.03.02** **3.060,15**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	03	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PPAUU600	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajudes d'albanyileria per a pas d'instal·lacions per parets i sostres. (P - 228)	1,000	1.892,74	1.892,74
2	TNIRCL2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2074 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 231)	308,700	10,78	3.327,79
3	TNIRCL2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 232)	54,600	10,99	600,05
4	TNIRCL3211	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diámetro 32 mm y 2,9 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP).Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL3211 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 233)	46,200	14,56	672,67
5	PFQ0-3KDT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 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	308,700	7,26	2.241,16

			superficialment amb grau de dificultat alt (P - 167)			
6	PFQ0-3KDV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 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 alt (P - 168)	54,600	8,20	447,72
7	PFQ0-3KDX	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 35 mm, de 13 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 alt (P - 169)	46,200	8,86	409,33
8	PF40-AJ1J	m	Suministro y montaje de latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (P - 165)	44,000	57,38	2.524,72
9	PNZ0-36F6	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (P - 223)	44,000	100,30	4.413,20
10	PN21-ECX4	u	Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Código: 003Z120 Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento	44,000	266,91	11.744,04

			Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. (P - 214)			
11	PEJB-C0XC	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat (P - 140)	8,000	1.324,82	10.598,56
12	PEJB-C0XE	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat (P - 141)	3,000	1.562,32	4.686,96
13	PE53-4UF7	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (P - 137)	33,000	23,43	773,19
14	PE42-491W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 131)	16,082	23,89	384,20
15	PE42-492K	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 134)	27,984	46,55	1.302,66
16	PE42-495X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 135)	14,267	56,65	808,23
17	PE42-495Z	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 136)	12,177	62,24	757,90
18	PE42-492I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 132)	85,547	32,57	2.786,27
19	PE42-492J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 133)	7,854	34,82	273,48

PRESSUPOST Data: 13/06/23 Pàg.: 33

20	PE42-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 130)	27,863	23,22	646,98
21	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 129)	11,187	21,77	243,54
22	PE42-490G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 128)	28,116	20,02	562,88
23	PE42-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 127)	0,528	18,08	9,55
24	PE54-35E6	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (P - 138)	30,000	32,67	980,10
25	PE63-6PFH	m2	Aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido (P - 139)	180,000	50,63	9.113,40
26	PFQ0-3X01	m2	Protección pasiva contra incendios de conductos metálicos de sección rectangular de ISOVER, para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106, para ventilación y extracción de humos multisector mediante recubrimiento con panel de lana mineral de alta densidad, de composición especial resistente a altas temperaturas con un revestimiento de aluminio reforzado por una de sus caras, Ultimate Protect Slab 4.0 ALU1 Black de ISOVER, según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor con una conductividad térmica de 0,031 a 0,096 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400 ºC temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con pasta intumescente en base acuosa, Proteck BSF para el sellado ignífugo de paso de conductos metálicos entre sectores de incendio, adhesivo incombustible e inorgánico, a base de silicato de sodio alcalino, Protect BSK, para el sellado ignífugo del encuentro entre la lana mineral y el paramento, y perfiles en L, de acero galvanizado, de 30 mm para el refuerzo del encuentro entre la lana mineral y el paramento. Soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, accesorios de montaje, piezas especiales y refuerzos según lo indicado por el fabricante en su Manual de montaje ULTIMATE®Protect. (P - 170)	80,000	159,20	12.736,00
27	PEK0-67A3	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera, colocados en compuerta cortafuegos (P - 142)	5,000	143,64	718,20
28	PEK1-6SBK	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, acoplado directamente al eje de la compuerta y conectado (P - 143)	5,000	111,49	557,45
29	PEK4-AET3	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada (P - 144)	4,000	123,74	494,96
30	PEK4-AET6	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada (P - 145)	11,000	98,35	1.081,85
31	PEK6-FIBY	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro colocada entre conductos (P - 146)	2,000	186,48	372,96
32	PEK6-FIC0	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (P - 147)	3,000	202,85	608,55
33	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.	17,000	133,74	2.273,58

			Marca TROX (P - 149)			
34	PEKJ-38QY	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment (P - 150)	14,000	150,29	2.104,06
35	PEK7-487D	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge (P - 148)	2,000	30,85	61,70
36	PN38-EC61	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 - 220)	12,000	46,02	552,24
37	PNC4-HFWF	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h, col·locada (P - 222)	6,000	296,41	1.778,46
38	PEUC-51AU	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat (P - 151)	20,000	14,04	280,80
39	EY03U200	u	Connexionat a conducte existent, completament en funcionament i prova d'estanqueïtat (P - 58)	1,000	574,00	574,00
40	EY03U201	u	Picatge canonada existent amb congelació de canonada per evitar fer buidatge del sistema. (P - 59)	1,000	707,55	707,55
41	P7CRB-HELS	m2	Subministrament i instal·lació de Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR (P - 101)	66,000	35,42	2.337,72

TOTAL Título 3 **01.03.03** **89.441,40**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo 03 INSTALACIÓ
Título 3 04 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PG6E-76RN	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (P - 185)	6,000	9,46	56,76
2	PG6E-76UU	u	Interruptor/pulsador, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 186)	7,000	14,50	101,50
3	ESPPPGTRV7	u	caixa de mecanismes per a centralització de funcions 4 presses normals, 3 SAI i 3 rj45. (P - 57)	7,000	150,42	1.052,94
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 181)	1.121,250	2,31	2.590,09
5	PG33-E75R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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 - 182)	207,000	15,64	3.237,48
6	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació [null] [null] d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 183)	22,000	111,38	2.450,36
7	PG6C-789K	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat (P - 184)	6,000	21,20	127,20
8	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals	74,750	26,68	1.994,33

			amb elements de suport (P - 177)			
9	PG86-HD0O	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat cobwertura 180º (P - 187)	2,000	72,03	144,06
10	PG11-A001	u	Subministrament e instal·lació de subquadre elèctric segons esquemes unifilars Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 175)	2,000	1.508,98	3.017,96
11	PG11-DB97	u	Moodificació de subquadre existent per a incorporar MAGENOTERMIC de sortida per a nou subquadre. Totalment realitzat i connexionat (P - 176)	6,000	352,78	2.116,68
12	PG2N-EUKE	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 - 179)	103,500	2,89	299,12
13	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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 - 180)	92,000	1,89	173,88

TOTAL Título 3 **01.03.04** **17.362,36**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	05	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PH21-ZZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular. LAMP / KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL MA/WH (P - 188)	58,000	45,10	2.615,80
2	ESPBH004	M	Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular. (P - 56)	2,000	74,30	148,60
3	PH57-B3C5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia. (P - 190)	5,000	132,87	664,35
4	PH57-B36Z	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado marca DAISALUX modelo IZAR N30 (P - 189)	20,000	95,02	1.900,40

TOTAL Título 3 **01.03.05** **5.329,15**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	06	DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 201)	36,000	59,77	2.151,72
2	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 203)	1,000	53,68	53,68
3	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 - 204)	1,000	54,96	54,96
4	PP42-HA41	m	Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%, col·locat en tub (P - 224)	189,750	2,11	400,37
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 - 178)	138,000	1,70	234,60
6	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 211)	2,000	9,56	19,12
7	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 213)	2,000	9,73	19,46
8	PMS0-6Z1Q	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 212)	3,000	9,56	28,68
9	PM15-4IDC	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris, muntat superficialment (P - 202)	1,000	81,21	81,21

TOTAL Título 3 **01.03.06** **3.043,80**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	07	PROTECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 209)	2,000	86,05	172,10
2	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 210)	2,000	9,56	19,12
3	PF20-DTG3	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de	20,000	166,96	3.339,20

			dificultat alt i col·locat superficialment (P - 164)			
4	PF20-DTG2	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 163)	20,000	117,83	2.356,60
5	PF20-DTFY	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 162)	40,000	40,56	1.622,40
6	PF20-DTFX	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 161)	80,000	29,87	2.389,60
7	PM21-387V	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 206)	32,000	17,00	544,00
8	PM23-4BBX	u	Subministrament i muntatge de fuetó de connexió per a ruixador, d'1 metre de longitud de diàmetre nominal: DN32, Connexions Rp 11/4" - Rp 11/4", Material acer inòxidable i Juntes NBR Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons Plànols i la resta de Documents de Projecte, indicacions de la D.F. i normativa vigent. (P - 207)	32,000	194,92	6.237,44
9	PM20-DG4E	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 205)	1,000	563,01	563,01
10	PF20-DTEG	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 160)	16,538	36,06	596,36

TOTAL	**Título 3**	**01.03.07**	**17.839,83**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	08	SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	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 (P - 119)	5,000	53,82	269,10
2	EMD7A003	u	Polsador manual d'alarma antipànic de grau 3 per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador. Incloent accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. (P - 35)	8,000	29,08	232,64
3	EMD3M005	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament. (P - 34)	1,000	470,25	470,25

TOTAL	**Título 3**	**01.03.08**	**971,99**

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	09	ESPECIALS
Título 4	01	MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EP35E001	u	Altaveu de superfície de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. Preparat per a la reproducció d'avisos i evacuació per veu, amb rang de freqüències de 85 Hz a 20 kHz i marc, reixeta embellidora metàl·lica i accessori de muntatge superfície. Incloent connectors ceràmics, accessoris de muntatge i material auxiilar. Completament instal·lat. Marca/model: OPTIMUS model A-256BTM (P - 40)	5,000	51,26	256,30
2	EP35M003	u	Punt de connexió d'altaveu/projector incloent conductor de coure flexible de 2x2,5 mm² apantallat resistent al foc y coberta LSZH, incloent part proporcinal de tub de material aïllant rígid lliure d'halògens y baixa emissió de fums en execució vista i coarrugat per a execució encastada, cablejat, caixes de derviación i muntatge de fil conductor de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat. (P - 41)	5,000	16,14	80,70

TOTAL Título 4 01.03.09.01 337,00

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	09	ESPECIALS
Título 4	02	TRUCADA PACIENT - INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EP8AA012	m	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic Master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (P - 42)	173,250	6,69	1.159,04
2	EP8AE002	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´, equipat amb polsadors de trucada, assistència i cancelació. Incorpora LED indicador i mòdul de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (P - 43)	6,000	32,60	195,60
3	EP8AE003	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistència i cancelació, LED indicador de color vermell, i posibilltat de connexió al bus de dades d'habitació. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar. (P - 44)	2,000	38,54	77,08
4	EP8AE021	u	Bloc d'anulació-presència de bany amb 2 polsadors d'assitència i cancel·lació de trucada, mòdul de veu, LED indicador i posibilltat de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar. (P - 49)	2,000	92,22	184,44
5	EP8AE009	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de terminal d'habitació, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (P - 47)	102,638	10,82	1.110,54

6	EP8AE010	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de terminal d'habitació/mòdul electrònic, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat. (P - 48)	55,125	10,82	596,45
7	EP8AE005	u	Mòdul electrònic amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED i connexió en bus. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (P - 45)	1,000	144,40	144,40
8	EP8AE006	u	Indicador sobreporta de 4 camps lluminosos tipus LED. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (P - 46)	6,000	109,75	658,50
9	EP8CE007	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions i funcions d'indicació de trucades i estat de les mateixes, cancel·lació de trucades, interconnexió de zones, comunicació amb altres llocs de control i trucada general, amb audio i amb trucada a metge. Incloent accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent. (P - 50)	1,000	660,04	660,04

TOTAL Título 4 **01.03.09.02** **4.786,09**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo 03 INSTALACIÓ
Título 3 10 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	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 - 73)	3,000	10,40	31,20
2	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	4,000	6,24	24,96
3	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 - 71)	3,000	25,65	76,95
4	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, 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 - 72)	5,000	31,47	157,35
5	P21D3-HCLE	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 76)	40,250	2,67	107,47
6	P21D3-HCLF	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 77)	11,500	3,20	36,80
7	P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 78)	23,000	7,21	165,83
8	P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 80)	2,000	1,88	3,76
9	P21DB-H94N	u	Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 82)	6,000	2,38	14,28
10	P21DC-HBIS	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 83)	34,500	0,95	32,78

11	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 84)	92,000	0,18	16,56
12	P21DD-HIRO	u	Desmuntatge de llumenera encastada a cel-ras amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor (P - 85)	55,000	9,01	495,55
13	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 86)	63,000	4,28	269,64
14	P21D1-4RWH	u	Modificació aturada ascensor i anul·lar 1 parada. (P - 75)	1,000	913,49	913,49
15	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 81)	1,000	14,26	14,26
16	P21D3-HCLH	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 79)	10,000	9,35	93,50

TOTAL Título 3 **01.03.10** **2.454,38**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo 03 INSTALACIÓ
Título 3 11 GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos, amb un rang de mesura de 0 a 16 bar, amb sortida analògica entre 4 i 20 mA. Completament instal·lada. (P - 29)	0,000	23,19	0,00
2	EK12J77E	ut	Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat. (P - 33)	1,000	784,46	784,46
3	EF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 10 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (P - 23)	30,000	5,71	171,30
4	EF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 12 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (P - 24)	60,000	6,31	378,60
5	EF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 15 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (P - 25)	60,000	7,21	432,60
6	EF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 18 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (P - 26)	60,000	8,40	504,00
7	EF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 22 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373 (P - 27)	60,000	9,62	577,20
8	EJG10070	m	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons	570,000	0,07	39,90

			normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107) (P - 28)			
9	EJGPS001	U	Presa simple d'oxigen per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada. (P - 30)	6,000	6,36	38,16
10	EJGPS003	U	Presa simple de buit per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada. (P - 31)	6,000	6,36	38,16
11	EJGPS005	ut	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. Completament instal·lada. (P - 32)	6,000	6,36	38,16
12	EN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (P - 36)	12,000	10,23	122,76
13	EN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm de diàmetre, equipada amb entrada per a suministre d'emergència, sortida per presostat de minima per alarmes, accessori per instal.lar manòmetre/vacuometre , desengreixada en origen, codificada segons tipus de gas, segons norma EN 737-3. Completament instal.lada. (P - 39)	8,000	26,65	213,20
14	EN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 28 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (P - 37)	2,000	15,26	30,52
15	EN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable per a tall general, per a muntatge soldat a instalacions de gasos medicinals desengreixatat per ultra sons, de 35 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada. (P - 38)	1,000	27,49	27,49
16	PM23-4BCJ	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany (P - 208)	18,000	327,48	5.894,64

TOTAL Título 3 **01.03.11** **9.291,15**

Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo	03	INSTALACIÓ
Título 3	12	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PP4A-66EA	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària, instal·lat (P - 227)	30,000	12,69	380,70
2	PP45-667I	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat (P - 226)	10,000	5,45	54,50
3	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor 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, col·locat sota tub o canal (P - 225)	150,000	2,58	387,00
4	PEV4-6SUN	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 154)	10,000	636,22	6.362,20
5	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 159)	11,000	241,49	2.656,39
6	PEV4-6SV5	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 155)	1,000	1.119,89	1.119,89
7	PEVA-HCJ1	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713 (P - 158)	1,000	595,35	595,35
8	PEV9-H9XK	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central (P - 157)	50,000	13,33	666,50

PRESSUPOST

9	PEV1-H9X0	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (P - 153)	33,000	82,04	2.707,32
10	PHT0-6PXS	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA (P - 191)	1,000	529,53	529,53
11	PEV9-H9XJ	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador software (P - 156)	50,000	26,31	1.315,50
12	PEV0-H9XA	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (P - 152)	12,000	65,42	785,04

TOTAL Título 3 **01.03.12** **17.559,92**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo GR GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3 00 ENDERROC ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 87)	1,653	21,02	34,75
2	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 89)	1,653	23,27	38,47
3	P2R6-4I5V	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 88)	1,653	21,90	36,20

TOTAL Título 3 **01.GR.00** **109,42**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo GR GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3 01 ENDERROC ARQUITECTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	H151PN03	PA	Gestió de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 61)	1,000	7.779,06	7.779,06

TOTAL Título 3 **01.GR.01** **7.779,06**

Obra 01 Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA
Capítulo SS SEGURETAT Y SALUT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	H151PN01	PA	Securitat i Salut a l'obra. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució. (P - 60)	1,000	8.584,89	8.584,89
TOTAL	**Capítulo**		**01.SS**			**8.584,89**

TOTAL PRESSUPOST **447.957,32**

PR 4 Justificació de Preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,65 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,65 €
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	20,32 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	24,84 €
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	24,44 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,74 €
A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	19,88 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,10 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,61 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,51 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	21,88 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	21,51 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	21,51 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	21,89 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	21,51 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	20,91 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	21,87 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,24 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	22,24 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,24 €
A0135000	h	Ajudant soldador	19,14 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	19,14 €
A013A000	h	Ajudant fuster	19,23 €
A013D000	h	Ajudant pintor	19,08 €
A013H000	h	Ajudant electricista	19,05 €
A013J000	h	Ajudant lampista	19,05 €
A013M000	h	Ajudant muntador	19,08 €
A0140000	h	Manobre	18,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0150000	h	Manobre especialista	18,91 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,51 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,28 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	22,09 €
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	21,79 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,10 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,76 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,76 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,26 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,69 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,20 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	31,72 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	26,97 €
MO002	h	Oficial 1º fontanero	16,18 €
MO004	h	Oficial 1º fontanero	16,18 €
MO005	h	Ayudante fontanero	14,68 €
MO053	h	Ayudante calefactor.	14,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,10 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	87,93 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,73 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	52,53 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,62 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,30 €
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	1,90 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70 €
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	21,02 €
C2007000	h	Polidora	2,32 €
C2009000	h	Abrillantadora	1,94 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,85 €
C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	600,00 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,69 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,42 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,80 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,69 €
C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	15,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1199	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	11,66 €
AB115022AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,18 €
AB115028AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,31 €
AB115035AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,41 €
AB115060AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	3,04 €
B0111000	m3	Aigua	1,23 €
B011-05ME	m3	Agua	1,33 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	14,81 €
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	14,42 €
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	17,79 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	84,92 €
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	0,26 €
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	121,27 €
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12 €
B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, blanca	0,68 €
B06F2-I1VY	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	70,90 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004	0,58 €
B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus ct amb classe c40 de resistència a compressió, classe f6 de resistència a flexió i classe a22 de resistència al desgast böhme, segons une-en 13813, subministrada en sacs	1,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	6,09 €
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	0,91 €
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	3,00 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,15 €
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,59 €
B090-06VU	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	3,82 €
B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	4,85 €
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	3,09 €
B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà	5,72 €
B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	1,30 €
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	20,10 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,30 €
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,69 €
B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	32,82 €
B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,32 €
B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	1,59 €
B0A1-07L3	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	1,78 €
B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,45 €
B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,41 €
B0A31000	kg	Clau acer	0,95 €
B0A3-2I4A	u	Abrazadera de polipropileno reforzada con placas de acero inoxidable, de 15 mm de diámetro interior	4,80 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,65 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	1,75 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,82 €
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	7,68 €
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	0,19 €
B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	3,02 €
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	9,77 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97 €
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,60 €
B0C60-1GAW	m2	Lámina de policarbonat de 2 mm de gruix, ignifug Bs1d0,Tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent.	23,00 €
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	3,36 €
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	3,85 €
B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	9,43 €
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	9,41 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,35 €
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,95 €
B0CHB-H61N	m2	Plafons de planxa alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, i amplada fins a 60 cm	26,85 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	173,30 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	350,06 €
B0F19-1323	u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100 mm, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1	0,25 €
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23 €
B0FHG352	u	Placa de gran format de mides 100x300cm de g=3,5mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent	46,67 €
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	2,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,11 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,27 €
B44Z5011	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	0,69 €
B4L3-1BQ3	m2	Placa nervada tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica 500 a 660kN/m2 i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, amb un pes mínim de 3,6 kN/m2	63,84 €
B63ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 5mm de gruix i 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	31,50 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,53 €
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,00 €
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,21 €
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,98 €
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,04 €
B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	1,04 €
B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	1,20 €
B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	1,54 €
B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,46 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,41 €
B712-FGNY	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	3,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B776-0KRN	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1 mm no resistent a la intempèrie	1,31 €
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	0,98 €
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	1,42 €
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	2,34 €
B7C76A85C70V	m2	Plafó de polietilè reticular i expandit de espessor de 10 mm, per a aïllament al soroll d'impacte, ref. 620017 de la serie impactodan de danosa	2,29 €
B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana de roca une-en 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 w/mk, resistència tèrmica >= 1,622 m2.k/w	1,86 €
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,42 €
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	3,04 €
B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,49 €
B7C93-0IX0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,351 m2·K/W	3,02 €
B7C93-0IY0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W	6,41 €
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,71 €
B7CJ0-1K7X	m2	Plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1	37,29 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7CP3-HELT	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1) , resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR	22,98 €
B7CQ0-2GF0	m2	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	4,47 €
B7CQ0-2GPN	m2	Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col·locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.	4,47 €
B7CQ1-2RAX	m2	Làmina pesada de polietilè, de gruix 3,5 mm, de conductivitat tèrmica 0,4 W/(m·K), per a aïllament acústic	16,04 €
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,63 €
B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	12,04 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,04 €
B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	16,22 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	9,53 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95 €
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,18 €
B7JA-0H30	m	Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 mm d'amplària per a junt de treball interior	26,36 €
B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	10,76 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,49 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05 €
B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	22,87 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,86 €
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	50,40 €
B83A-H62I	m2	Estructura de suport d'alumini per a suport d'aplacat vertical de plafons d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, per col·locar cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm per a col3locar sobre els perfils T cada 50 cm, per a fixar al parament amb ancoratges regulables i part proporcional d'elements de muntatge	18,09 €
B83LPSBH	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa	72,71 €
B840-28CV	u	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2	2,80 €
B84511G3	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	16,02 €
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,16 €
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	4,54 €
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,33 €
B848-2IUF	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	2,43 €
B84B2KH3	m2	Banda d'acer prelacat perforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 300 mm d'amplària i de llargària màxima <= 2000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons une-en iso 11654 i amb reacció al foc a2-s2, d0	26,14 €
B84I-0P8E	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades 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 0.45 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	28,19 €
B84I-0P8F	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 15 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	20,54 €
B84I-0P8G	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	6,53 €
B84M-2I92	u	Rregistre 60x60 cm2 de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	33,30 €
B84Z5610	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	4,13 €
B84ZMA70	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x300 mm, formada per perfils principals en forma d'u col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió m6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacións, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	10,80 €
B8635MA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (aisi 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	25,55 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B865G316	m2	Taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	29,06 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	8,53 €
B89ZQDC0	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color	12,93 €
B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	8,87 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	9,04 €
B8ZAJ0A0	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	6,35 €
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,83 €
B9C12432	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	8,88 €
B9C3-0HO9	u	Peça de suport superior, de morter de ciment, per a paviments flotants	15,30 €
B9C5-0GX4	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	11,95 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,76 €
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,14 €
B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	8,42 €
B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	19,37 €
B9U1-15HA	m	Sòcol de marbre de 200 mm d'alçària, mateix tipus que l'existent, amb morter colar i anivellat	41,85 €
B9U4-1KZ7	m	Sòcol de PVC	10,80 €
B9U4--1GA0	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	23,00 €
B9U4--1GAW	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	23,00 €
BAM0-H6K9	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	1.795,06 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAM2PN01	m2	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**419,16 €**
BAM2UG3F	m2	Porta automàtica hermètica corredissa piahc-d-1; 120x230cm, tipus manusa o equivalent. subministre i col·locació de porta corredera automatica hermètica formada per: - 1 fulla de 120x230 cm; apertura lateral dreta. - vidre de forma quadrada a la zona central per permetre la visualització, tipus espiell. - llinda amb mecanismes i tapa d'alumini de 240 cm - 2 radars detectors de presència - 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	**1.125,00 €**
BAM2UG3O	m2	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	**765,53 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAP37195	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	29,82 €
BAP3PN01	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)	29,82 €
BAPF51G3	u	Reforç bastiment, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm	66,20 €
BAQ3-H5FH	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària	277,82 €
BAQ3-PN01	u	Porta de DM (tablero DM 12mm) amb revestiment fenólic (HPL) Cantell enmarcat en DM Sistema d'obertura de capçal 180º Tancament abatible amb clau mestre Estructura tubular meàl·lica per a suport de capçal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	277,82 €
BAQAG302	U	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	292,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQAG306	m2	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	189,00 €
BAQAG3PN	m2	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	189,00 €
BAQQD254	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	41,28 €
BAR4-1BSO	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat.	144,60 €
BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,93 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAS1-0I0B	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 30, de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu alt	687,06 €
BAS1-0I3T	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 30, de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x210 cm, preu alt	718,32 €
BAS1-0I4N	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu alt	695,39 €
BAS1-0IBV	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 90x250 cm, preu alt amb tanca antipànic	367,41 €
BAS1-0IBW	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 123x250 cm, preu alt amb tanca antipànic	801,41 €
BAS2-0HRJ	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra de 9 a 12 m2	264,41 €
BAS2-0HRM	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra <= 3 m2	369,89 €
BAS2-0HRR	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 90, per a un buit d'obra de més de 12 m2	288,93 €
BAS2-PN	m2	Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm.	497,70 €
BAS2-PN01	m2	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla batent de 950 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta) a banda de la cara exterior i polsador d'obetura desde taulell. Pany elèctric tipus Klesco per a porta talla foc 1705 RR HZ amb cop de clau.	236,88 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAS2-PN02	m2	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.	**4.400,77 €**
BASAPBTB	u	Porta tallafocs metàl·lica, ei2 60 c-5, (a05235-ei60-e) tipus b porta de doble fulla batent, per a una llum de 200x250 cm, amb tancaportes f2-4, tanca antipànic 2 fulles, mirilla ei 60, electroimán 400n (ud per cada fulla) i selector fulla dictador sr-90, s'inclou: - marc: perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de z, electrosoldat. - junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. - junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. - fulla : formada en planxa d'acer d'1 mm, doblegades i electrosoldades amb materials aïllant d'alta densitat de 63mm. - frontissa :segons norma ce tallafocs amb eix cimentat antidesgast. - panys: segons norma ce, tallafocs i reversible. - manetes : completes amb ànima interior d'acer i revestides de material plàstic ignífug, en color negre. - acabat: es subministra pintada amb capa d'imprimació en gris ral 7001. portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000	**883,93 €**

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BASAS1TC	u	Porta tallafocs metàl·lica, ei2 60 c-5, (a05223-ei60-e) tipus c porta d'una fulla batent, per a una llum de 120x210 cm, amb tancaportes f3, s'inclou: - marc: perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de z, electrosoldat. - junta intumescent: perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. - junta per fums freds: de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. - fulla: formada en planxa d'acer d'1 mm, doblegades i electrosoldades amb materials aïllant d'alta densitat de 63mm. - frontissa: segons norma ce tallafocs amb eix cimentat antidesgast. - pany: segons norma ce, tallafocs i reversible. - manetes: completes amb ànima interior d'acer i revestides de material plàstic ignífug, en color negre. - acabat: es subministra pintada amb capa d'imprimació en gris ral 7001. portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000	166,50 €
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	43,22 €
BAZ27AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	2,05 €
BAZGC3G3	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses,panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable, per fulla batent	12,94 €
BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	4,91 €
BAZGG301	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	46,80 €
BB92G302	pa	Senyalètica interior Es realitzarà un estudi de senyalística per a poder ajudar a l'orientació ràpida del pacient com del personal assistencial. Aquesta senyalística serà inclusiva (braille i econogràfica) i integrada al material de revestiment amb la finalitat que no pugui ser arrencat.	2.700,00 €
BC152C01	m2	Vidre laminar; de seguretat 2 llunes una incolora i l'altra acolororida trempada, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600	52,22 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC1C-34VL	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120	812,41 €
BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	27,31 €
BC1K-PN01	m2	Mirall d'acer inox antivandàlic, Aquacon o equivalent. Mides 700x400mm, Grossor 11mm Fabricat en acer inoxidable (AISI 304) acabat super lluentor	215,15 €
BCGSM001	ut	´´Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat. ´´	784,46 €
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,97 €
BD16-HELK	m	Tubo de Polipropileno reciclado de pared tricapa para evacuación insonorizada, según norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, junta elástica	11,45 €
BDW2-1KBY	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=125 mm	14,57 €
BDW2-1KC5	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=40 mm	2,20 €
BDW2-1KC9	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=110 mm	11,70 €
BDW2-1KCA	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=32 mm	1,90 €
BDY2-1KCD	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=125 mm	0,23 €
BDY2-1KCK	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=40 mm	0,04 €
BDY2-1KCO	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=110 mm	0,17 €
BDY2-1KCP	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=32 mm	0,02 €
BE42-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,71 €
BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,33 €
BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,63 €
BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,36 €
BE42-0O4X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	9,95 €
BE42-0O4Y	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	11,38 €
BE42-0O4Z	m	Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 250 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm	7,07 €
BE42-0O8E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	14,97 €
BE42-0O8G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	18,24 €
BE51-17XC	m2	Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	6,21 €
BE52-0OKD	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	12,29 €
BEJ9-2YGG	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'induccióper a generar el moviment d'aire.	1.295,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEJ9-2YGI	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'inducciópera a generar el moviment d'aire.	1.532,50 €
BEK0-1ALG	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera	122,34 €
BEK1-161N	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, para acoplar directamente al eje de la compuerta	78,62 €
BEK4-2GXG	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente	98,18 €
BEK4-2GXJ	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente	81,31 €
BEK6-FGA7	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro	169,44 €
BEK6-FGCG	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre	185,81 €
BEK7-0NYR	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre	13,81 €
BEKB-1N3W	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	107,09 €
BEKL-0MLL	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	133,25 €
BEKQ2420	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 400 mm d´amplària i 200 mm d´alçària	93,05 €
BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,80 €
BEV0-H6EC	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	13,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEV0-H6ED	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	26,31 €
BEV1-H6EB	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	71,44 €
BEV5-H6EI	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	52,16 €
BEV6-1KVB	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	513,90 €
BEV6-1KVC	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	936,41 €
BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	209,68 €
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 200 mm	25,75 €
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 250 mm	29,92 €
BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 125 mm	12,74 €
BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm	8,42 €
BEW0-19WG	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 160 mm	18,82 €
BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 150 mm	17,08 €
BEW0-19WL	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 300 mm	36,57 €
BEW0-19WM	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 350 mm	43,22 €
BEW0-19WZ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 175 mm	21,41 €
BEW0-19X0	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 225 mm	27,84 €
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	4,67 €
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	4,73 €
BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	6,81 €
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	5,80 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEW1-0OX2	u	Soporte estandard para conducto circular de 250 mm de diámetro	6,81 €
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,16 €
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	6,94 €
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	7,74 €
BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	5,39 €
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	6,30 €
BEW2-FG88	u	Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	4,85 €
BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	4,85 €
BEY3-1OLC	u	Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto	0,23 €
BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,09 €
BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	9,81 €
BF22-049Z	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	12,42 €
BF22-04A1	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255	11,89 €
BF22-04A7	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	31,56 €
BF22-04A9	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	42,84 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF40-2I3E	m	latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	42,57 €
BF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 10 mm segons UNE EN-13348 desgreixat	0,55 €
BF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 12 mm.	0,65 €
BF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 15 mm.	0,80 €
BF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 18 mm.	0,96 €
BF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 22 mm.	1,18 €
BF54U010	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 10 mm.	0,21 €
BF54U012	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 12 mm.	0,23 €
BF54U015	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 15 mm.	0,28 €
BF54U018	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 18 mm.	0,33 €
BF54U022	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 22 mm.	0,41 €
BFB5-1PMA	m	Tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,5 mm de espesor, de la serie 5 según UNE-EN ISO 15875-2	0,63 €
BFQ0-0DFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,50 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFQ0-0DFJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,64 €
BFQ0-0DFL	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 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,77 €
BFQ0-0X01	m2	Lana ISOVER ULTIMATE® Protect Slab 4.0 Alu1 panel flexible rígido de lana mineral ULTIMATE® de alta densidad, no hidrófilo, de composición especial resistente a altas temperaturas para la protección contra incendios en conductos metálicos rectangulares de ventilación y extracción multisector para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106 con marcado CE. Incorpora un revestimiento de aluminio reforzado negro en la cara exterior, que actúa como barrera de vapor. Según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor, largo 1,20m, ancho 0,60m, con una conductividad térmica de 0,031 a 0,092 W /m·K, clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400°C temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2.	114,30 €
BFQ0-0X02	kg	Adhesivo PROTEC BSK de ISOVER incombustible e inorgánico basado en silicato de sodio alcalino. Utilizado para el sellado de los bordes del panel o manta al muro, para acabar el sellado del sistema ULTIMATE® Protect.	14,16 €
BFQ0-0X03	kg	Pasta PROTEC BSF de ISOVER intumescente de base acuosa, blanco con pH neutro y sin disolventes. Utilizado para el sellado ignífugo del hueco existente entre el muro y el conducto del Sistema ULTIMATE® Protect.	66,41 €
BFQ0-0X04	ud	Pernos electrosoldables, de 90 mm de longitud.	0,45 €
BFQ0-0X05	u	Tornillo helicoidal de acero inoxidable Fire Protect Screw 180 de ISOVER. Se utilizan para unir las juntas longitudinales entre paneles, introduciendo el tornillo en ángulo de 45°. La longitud del tornillo debe ser el doble del espesor del panel. L=180 mm.	0,68 €
BFQ0-0X06	m	Cinta U-PROTEC BLACK ALU de ISOVER de aluminio negro de 90 mm de ancho, largo 100m, resistente al agua con adhesivo acrílico modificado sin disolvente. Utilizado para el sellado de la unión entre paneles con revestimiento de aluminio negro, dando continuidad a la barrera de vapor del revestimiento exterior del Sistema ULTIMATE® Protect.	1,45 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFQ0-HKVW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	2,57 €
BFQ0-HLZX	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	5,47 €
BFQ0-HODK	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	10,35 €
BFQ0-I185	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	2,66 €
BFQ0-0X07	u	Perfil en L, de acero galvanizado, de 30 mm para union de lana mineral y el paramento.	0,95 €
BFW2-04GW	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	6,78 €
BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	10,83 €
BFW2-04GY	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, per a roscar	12,54 €
BFW2-04H1	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	76,19 €
BFW2-04H2	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, per a roscar	140,00 €
BFW3-1AND	u	Accesorio para tubos de acero inoxidable, con junta metálica bicónica, de 15 mm de diámetro, para unión a compresión i presión media	23,32 €
BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	0,08 €
BFY3-065N	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	0,12 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	0,87 €
BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,11 €
BFY9-04HT	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, roscat	0,95 €
BFY9-04HW	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	2,81 €
BFY9-04HX	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, roscat	3,82 €
BG11-0FS9	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb tapa fixa	176,43 €
BG11-0FSF	u	Material per a modificació de subquadre. Inclou magneotèrmic, petit material, cable, accessoris, cargols per platines i altres elements necessaris	295,34 €
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,00 €
BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	11,04 €
BG2Q-1KST	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	0,20 €
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	0,74 €
BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,91 €
BG2Q-1KT8	m	Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,43 €
BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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	12,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,49 €
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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	1,07 €
BG35-06E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	3,30 €
BG61-1OGP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	14,80 €
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,43 €
BG68-1O8E	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	13,25 €
BG69-1NFS	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,93 €
BG69-1NIZ	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,38 €
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,12 €
BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	4,68 €
BG6G-1NYA	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	3,93 €
BG83-H6IZ	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	64,08 €
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,46 €
BGW0-A001	u	Mecanismes s/esquema unifilar	1.312,20 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,37 €
BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,79 €
BH20-2LVM	u	Downlight led KOMBIC	29,21 €
BH62-2HJ6	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	3,53 €
BH65-2IJ1	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto marca DAISALUX modelo IZAR N30	75,60 €
BH65-2IJ4	u	Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia. marca DAISALUX modelo SOL LD N8 TCA	124,92 €
BHT0-1KCU	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA	522,00 €
BJ115-0QDQ	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	126,45 €
BJ115-PN01	u	Lavabo quadrat sobre taulell o mural, d'acer inox AISI 304, acabat setinat. Mides 400x400x115mm Aquacon Ref 1760500129, o equivalent. Inclou subministrament i col·locació.	362,25 €
BJ11C-0Q81	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	174,83 €
BJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Inclou subministrament i col·locació	697,50 €
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,22 €
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	15,27 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ21D-HX01	U	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min	350,10 €
BJ21D-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min	340,20 €
BJ21D-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm	169,20 €
BJ2Z3-0RKV	u	Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2''	2,85 €
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	77,88 €
BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	308,81 €
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	220,08 €
BJAD-0QVD	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	259,80 €
BJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos	20,81 €
BJG1070A	u	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)	0,07 €
BJGPS001	u	Presa simple	6,27 €
BJGPS003	u	Presa simple de buit per a endoll rapid	6,27 €
BJGPS005	u	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid.	6,27 €
BM16-0SWV	u	Sensor dual óptico/térmico para instalación contra incendios analógica, según norma UNE-EN 54-5/A1 y UNE-EN 54-7, con base de superficie	50,41 €
BM16-0SWX	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris	68,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BM16-0SX3	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	46,71 €
BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	40,67 €
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	41,67 €
BM20-0T2L	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal	482,94 €
BM21-0SZ7	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany	166,82 €
BM25-0T3X	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	4,01 €
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	30,73 €
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	33,84 €
BMD3M05A	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament. .	470,25 €
BMD7A03A	u	Polsador manual d'alarma antipànic per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador	4,82 €
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,76 €
BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,76 €
BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,76 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,76 €
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,59 €
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,53 €
BMY0-0TC3	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,32 €
BMY2-0TB0	u	Parte proporcional de elementos especiales para detectores	0,37 €
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,33 €
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,56 €
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,28 €
BMY2-0TB00	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37 €
BMY2-0TB01	u	Parte proporcional de elementos especiales para detectores	0,37 €
BMY2-0TB02	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37 €
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN21-0XCX	U	Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	251,00 €
BN21-0XF0	u	Vàlvula de soleta amb brides, de 15 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	38,64 €
BN32-2KAQ	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	35,13 €
BN32-2KAV	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	81,80 €
BN32-2KB3	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i juntsd'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	41,18 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN32-2KB6	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	30,34 €
BN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre	7,75 €
BN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 28 mm	14,53 €
BN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 35 mm	26,51 €
BN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm per gasos medicinals amb entrada d'emergència, sortides per presostat, manòmetre, desengreixador segons UNE 737-3	25,50 €
BN33U001	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 10 mm	0,59 €
BN33U008	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 28 mm	0,47 €
BN33U010	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 35 mm	0,61 €
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	32,76 €
BN82-0X0X	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	73,72 €
BNC4-HFWG	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h	277,85 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0-0TTC	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	24,48 €
BP35M01A	u	Altaveu de fals sostre de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. OPTIMUS model A-256BTM	28,80 €
BP35M01B	u	Accessoris i connectors ceràmics per a altaveu de fals sostre de 6 W.	2,23 €
BP35M01C	u	Caixa de muntatge superficie per altaveu	9,90 €
BP35M03A	u	Punt de connexió de pupitre microfònic de sobretaula amb cable de fibra òptica plàstica resistent al foc y coberta LSZH	8,42 €
BP35M03B	u	Materials auxiliars	0,99 €
BP42-H5RK	m	Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%	1,31 €
BP44-1A3W	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	1,70 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP45-1A9U	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,80 €
BP4A-1ADL	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària	10,04 €
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	11,75 €
BP8AA02A	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´ equipat amb polsadors de trucada, assistència, cancelació i mòdul de connexió al bus de dades.	22,28 €
BP8AA03A	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistencia i cancelació, i módul de connexió a bus de dades.	28,22 €
BP8AA05A	u	Plafó electrònic Master de sobre porta amb indicador visual de 3 camps lluminosos tipus LED i connexió IP. Incorpora mòdul de connexió en bus per a fins 3 plafons esclaus i mòdul per a connexió al bus de dades	123,75 €
BP8AA06A	u	Plafó electrònic escalu de sobre porta amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED. Incorpora mòdul de connexió en bus al plafó Master i mòdul per a connexió al bus de dades.	89,10 €
BP8AA09A	u	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de plafó electrònic	3,96 €
BP8AA09B	u	Materials auxiliars	1,49 €
BP8AA10A	u	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de plafó electrònic	3,96 €
BP8AA10B	u	Materials auxiliars	1,49 €
BP8AA12A	u	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub	3,96 €
BP8AA12B	u	Materials auxiliars.	1,49 €
BP8AA21A	u	Bloc d'anulació/presència de bany amb 2 polsadors, mòdul de veu i LED indicador.	81,90 €
BP8CA07A	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions	618,75 €
BQ54-L528	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 158 mm, frontal recte, preu econòmic	284,03 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ54-LG3T	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 158 mm, frontal recte, preu mitjà	306,79 €
BQ54-LNXI	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 superior	435,31 €
BQ54-PN01	u	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, sense cantell posterior , de gruix 12 mm,frontal recte 0.10m preu econòmic. 2.10x0.60m Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	483,83 €
BQ54-PN02	u	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça 2.40x0.60, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1.334,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ54-PN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	593,03 €
BQ5BU010	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable aisi 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs	255,41 €
BQZ1-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.	114,61 €
BV1-PN02	pa	Gestió de Residus	7.779,06 €
BVAE-H77Z	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713	595,35 €
BVR3-PN01	pa	CONTROL DE QUALITAT	8.584,89 €
ESPFUENTE	u	Font d'alimentació regulable	20,25 €
ESPPERFIL	u	Perfil alumini més difisor opal	7,43 €
ESPTIRALED	u	Tira led 20w/m	40,71 €
NG20	u	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,55 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,69 €
NG32	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,11 €
NG63	u	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 63 mm	7,16 €
NMAN20	u	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,47 €
NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,56 €
NMAN32	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,87 €
NMAN63	u	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 63 mm	4,32 €
NT20	u	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,69 €
NT25	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,93 €
NT32	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,46 €
NT63	u	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 63 mm	9,63 €
PAS3-5RIL	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa EI90	296,73 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
UTNIRCL2074	m	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR9 serie 4, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	2,03 €
UTNIRCL2574	m	Tubo compuesto NIRON CLIMA de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS), climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.	3,02 €
UTNIRCL3211	m	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR11 serie 5, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	7,08 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
UTNIRRRP329	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	**4,06 €**
UTNIRRRP639	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN.	**15,04 €**
UTNIRRRP2074	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.	**1,84 €**

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
UTNIRRRP2574	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	2,53 €
VS0650459	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	5,92 €
VS0650531	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	11,56 €

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**				**85,11 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000	
					Subtotal...	23,96000	23,96000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000 =	1,33000	
					Subtotal...	1,33000	1,33000
Materials:							
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	1,33000 =	0,26600	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,630	x	17,79000 =	28,99770	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,250	x	121,27000 =	30,31750	
					Subtotal...	59,58120	59,58120
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23960
					COST DIRECTE		85,11080
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,11080**
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**				**98,92 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000	
					Subtotal...	23,96000	23,96000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000 =	1,33000	
					Subtotal...	1,33000	1,33000
Materials:							
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	1,33000 =	0,26600	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,520	x	17,79000 =	27,04080	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,380	x	121,27000 =	46,08260	
					Subtotal...	73,38940	73,38940
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23960
					COST DIRECTE		98,91900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,91900**

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.: 1,000**				**182,53 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000 =	25,15800	
					Subtotal...	25,15800	25,15800
Maquinària:							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000 =	1,37750	
					Subtotal...	1,37750	1,37750
Materials:							
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	1,33000 =	0,26600	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,530	x	17,79000 =	27,21870	
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	400,000	x	0,26000 =	104,00000	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	x	121,27000 =	24,25400	
					Subtotal...	155,73870	155,73870
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25158
					COST DIRECTE		182,52578
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**182,52578**
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,30 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,65000 =	0,12325	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,76000 =	0,13880	
					Subtotal...	0,26205	0,26205
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,82000 =	0,01856	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,97000 =	1,01850	
					Subtotal...	1,03706	1,03706
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00262
					COST DIRECTE		1,30173
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,30173**
D0701641	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**				**65,66 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,91000 =	18,91000	
					Subtotal...	18,91000	18,91000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,62000 =	1,13400	
					Subtotal...	1,13400	1,13400
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,23000 =	0,24600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	14,81000 =	24,14030	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,250	x	84,92000 =	21,23000	
					Subtotal...	45,61630	45,61630

COST DIRECTE	65,66030
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**65,66030**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	19C12432	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat, p.p de tractament antilliscant en zones humides amb envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà, així com tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	**Rend.: 1,000**				**29,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E9C12432	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	1,000	x	20,08584 =	20,08584	
	E9GZG301	m	Tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	0,200	x	3,53730 =	0,70746	
	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	1,000	x	8,49400 =	8,49400	
	E9Z3G3C0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà	0,070	x	8,87966 =	0,62158	
						Subtotal...	29,90888	29,90888

COST DIRECTE		29,90888
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,90888**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	1A23FI29	u	Porta corredissa de dm de 45mm, tipus PICR-4 de mides de forat 900 x 220cm tipus krona o equivalent segons projecte Subministre i col·locació de porta d'una fulla, acabada amb hpl. s'inclou: - bastiment - marc de fusta de pi, marc acabat hpl 8mm sobre dm hidrofug - ferratges complerts d'acer inox i sistema de porta corredissa inclós - panys maestrejats - manetes i tiradors - bastiment i topall. s'inclouen les consideracions acustiques segons normativa o requeriments especifics, com les proteccions i equipaments necessaris per caracteristiques hospitalaries, així com tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte. s'inclou la númeració de la porta de l'habitació segons especificacions de la df. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.	**Rend.: 1,000**				**551,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	21,87000 =	5,46750	
						Subtotal...	5,46750	5,46750
	Materials:							
	B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	2,200	x	50,40000 =	110,88000	
						Subtotal...	110,88000	110,88000
	Partides d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E89AG302	m2	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,200	x	319,17558 =	383,01070	
	EAW4C361	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	1,000	x	52,26750 =	52,26750	
						Subtotal...	435,27820	435,27820

COST DIRECTE		551,62570
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**551,62570**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	1A23FIF1M	ut	Porta PIC-1FF-2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6 en conjunts amb tarja fixa lateral, mides de porta de 900 x 2100 mm subministre i col.locació de porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions totals 90 cm d´ample x 210 cm d´alçada, formada per. - 1 fulla batents - gruix de portes s'inclou - bastiment - marc de fusta de pi, marc acabat hpl 8mm sobre dm hidrofug - ferratges complerts d'acer inox - panys maestrejats - manetes i tiradors - bastiment i topall. s'inclouen les consideracions acustiques segons normativa o requeriments especifics, com les proteccions i equipaments necessaris per caracteristiques hospitalaries, així com tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte. s'inclou la númeració de la porta de l'habitació segons especificacions de la df. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.	**Rend.: 1,000**				**639,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	3,780	x	42,70800 =	161,43624	
	EAQG301	m2	Porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions formada per. - fulla batent 90x250 cm - gruix de portes de 46mm de dm i preparada per revestir s'inclou - bastiment - marc de fusta de pi, marc preparat per revestir de dm hidrofug	1,890	x	215,67558 =	407,62685	
	EAW4C360	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses, manetes, panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable	1,000	x	18,40750 =	18,40750	
	EAW4C361	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	1,000	x	52,26750 =	52,26750	
						Subtotal...	639,73809	639,73809

COST DIRECTE		639,73809
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**639,73809**
	1AQFIAR2	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: - Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. - Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. - Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras.	**Rend.: 1,000**				**515,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	2,000	x	42,70800 =	85,41600	
	EAP37195	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	1,000	x	29,82000 =	29,82000	
	EAPG7A96	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	24,66150 =	24,66150	
	EAQ0G302	u	Interior block armari 50cm ample x 60-90cm alt de DM acabar forrat amb melamina	1,000	x	112,58760 =	112,58760	
	EAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària	4,000	x	65,63669 =	262,54676	
						Subtotal...	515,03186	515,03186
				COST DIRECTE				515,03186
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**515,03186**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	1PN01PN01	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	**Rend.: 1,000**				**267,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x	267,73000 =	267,73000	
						Subtotal...	267,73000	267,73000
						COST DIRECTE		267,73000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**267,73000**
	B1510009	pa	Control de Qualitat	**Rend.: 1,000**				**8.584,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BVR3-PN01	pa	CONTROL DE QUALITAT	1,000	x	8.584,89000 =	8.584,89000	
						Subtotal...	8.584,89000	8.584,89000
						COST DIRECTE		8.584,89000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.584,89000**
	E447G3ZZ	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.	**Rend.: 1,000**				**1,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	21,88000 =	0,54700	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025	/R x	19,14000 =	0,47850	
						Subtotal...	1,02550	1,02550
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	2,85000 =	0,07125	
						Subtotal...	0,07125	0,07125
	Materials:							
	B44Z5011	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	0,69000 =	0,69000	
						Subtotal...	0,69000	0,69000
						COST DIRECTE		1,78675
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,78675**
	E6524ATB	m2	Tabica Cel ras pladur h= 60 a 150 cm, formada per :	**Rend.: 1,000**				**24,44 €**
			- estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). TABICA-FT_CG36_P					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	21,51000 =	8,17380	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	19,14000 =	2,48820	
						Subtotal...	10,66200	10,66200
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	7,65000 =	3,21300	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,75000 =	0,21000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,13000 =	0,78000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	1,030	x	3,85000 =	3,96550	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,00000 =	3,67500	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,98000 =	0,97755	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,95000 =	0,76000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
						Subtotal...	13,78105	13,78105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				24,44305
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,44305**
	E6524BG3	m2	Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). - part proporcional de reforços dintre de la formació del enva per rebre elements ancorats, mobiliari, instal·lacions, sanitaris, etc.. (cg70)	**Rend.: 1,000**				**43,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	21,51000 =	8,38890	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	19,14000 =	2,67960	
						Subtotal...	11,06850	11,06850
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	7,65000 =	5,50800	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,75000 =	0,21000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,13000 =	0,78000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	4,120	x	3,85000 =	15,86200	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x	173,30000 =	0,86650	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,21000 =	4,44675	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,41000 =	0,38540	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana de roca une-en 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 w/mk, resistència tèrmica >= 1,622 m2.k/w	1,030	x	1,86000 =	1,91580	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,95000 =	0,76000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
						Subtotal...	31,97185	31,97185
						COST DIRECTE		43,04035
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,04035**
	E7C76AF2C70V	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	**Rend.: 1,000**				**4,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,045	/R x	21,51000 =	0,96795	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,023	/R x	19,14000 =	0,44022	
						Subtotal...	1,40817	1,40817
	Materials:							
	B7C76A85C70V	m2	Plafó de polietilè reticular i expandit de espessor de 10 mm, per a aïllament al soroll d'impacte, ref. 620017 de la serie impactodan de danosa	1,100	x	2,29000 =	2,51900	
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	0,63000 =	0,29106	
						Subtotal...	2,81006	2,81006
						COST DIRECTE		4,21823
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,21823**
	E83LPPBH	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa, col·locat adherit sobre fulles de porta de dm i massilla poliuretà	**Rend.: 1,000**				**102,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	21,51000 =	10,75500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	19,14000 =	9,57000	
						Subtotal...	20,32500	20,32500
	Materials:							
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,125	x	9,53000 =	1,19125	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,040	x	22,87000 =	0,91480	
	B83LPSBH	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa	1,100	x	72,71000 =	79,98100	
						Subtotal...	82,08705	82,08705
						COST DIRECTE		102,41205
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,41205**
	E844G301	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (a) , per a revestir, s'inclou: - placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix i vora afinada (ba) - entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m - instal·lació per cel rasos fins una alçària de cel ras de 4 m com a màxim - s'inclou tabiques i canvis de nivell fins 60cm d'alçada CELRAS_CG-CONTINU	**Rend.: 1,000**				**25,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	21,51000 =	8,60400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	19,14000 =	7,65600	
						Subtotal...	16,26000	16,26000
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	7,65000 =	1,37700	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	3,36000 =	3,46080	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	0,95000 =	0,44888	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,05000 =	0,09450	
	B84Z5610	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	4,13000 =	4,13000	
						Subtotal...	9,51118	9,51118
						COST DIRECTE		25,77118
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,77118**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	**Rend.: 1,000**				**42,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,51000 =	6,45300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	19,14000 =	5,74200	
						Subtotal...	12,19500	12,19500
	Materials:							
	B865G316	m2	Taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	1,050	x	29,06000 =	30,51300	
						Subtotal...	30,51300	30,51300
						COST DIRECTE		42,70800
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,70800**
	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**22,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	21,51000 =	16,99290	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,079	/R x	19,08000 =	1,50732	
						Subtotal...	18,50022	18,50022
	Materials:							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	8,53000 =	2,13250	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,200	x	9,04000 =	1,80800	
						Subtotal...	3,94050	3,94050
						COST DIRECTE		22,44072
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,44072**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E89AG302	m2	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**319,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,0561	/R x	21,89000 =	23,11803	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,185	/R x	19,23000 =	3,55755	
						Subtotal...	26,67558	26,67558
	Materials:							
	BAQAG302	U	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x	292,50000 =	292,50000	
						Subtotal...	292,50000	292,50000
						COST DIRECTE		319,17558
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**319,17558**
	E9C12432	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	**Rend.: 1,000**				**20,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x	21,51000 =	4,73220	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	19,14000 =	2,10540	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	18,28000 =	0,91400	
						Subtotal...	7,75160	7,75160
	Materials:							
	B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,0347	x	14,42000 =	0,50037	
	B9C12432	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	1,040	x	8,88000 =	9,23520	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,76000 =	1,21980	
	D0701641	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	65,66030 =	1,37887	
						Subtotal...	12,33424	12,33424
				COST DIRECTE				20,08584
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,08584**
	E9GZG301	m	Tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	**Rend.: 1,000**				**3,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,130	/R x	18,91000 =	2,45830	
						Subtotal...	2,45830	2,45830
	Maquinària:							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,130	/R x	8,30000 =	1,07900	
						Subtotal...	1,07900	1,07900
				COST DIRECTE				3,53730
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,53730**
	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	**Rend.: 1,000**				**8,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,320 /R x	21,51000 =	6,88320		
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,28000 =	0,91400		
					Subtotal...	7,79720		7,79720
	Maquinària:							
	C2007000	h	Polidora	0,200 /R x	2,32000 =	0,46400		
	C2009000	h	Abrillantadora	0,120 /R x	1,94000 =	0,23280		
					Subtotal...	0,69680		0,69680
					COST DIRECTE			8,49400
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,49400**
	E9Z3G3C0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà	**Rend.: 1,000**				**8,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	21,51000 =	4,30200		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	19,14000 =	1,91400		
					Subtotal...	6,21600		6,21600
	Materials:							
	B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	0,3003 x	8,87000 =	2,66366		
					Subtotal...	2,66366		2,66366
					COST DIRECTE			8,87966
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,87966**
	EAM2UG3F	u	Porta automàtica hermètica corredissa piahc-d-1; 120x230cm, tipus manusa o equivalent. subministre i col·locació de porta corredera automatica hermètica formada per: - 1 fulla de 120x230 cm; apertura lateral dreta. - vidre de forma quadrada a la zona central per permetre la visualització, tipus espiell. - llinda amb mecanismes i tapa d'alumini de 240 cm - 2 radars detectors de presència - 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. - s'inclou bateria per obertura en cas d'emergencia s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	**Rend.: 1,000**				**3.713,63 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R	x	20,91000 =	10,45500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	10,000 /R	x	22,24000 =	222,40000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	10,000 /R	x	19,08000 =	190,80000	
						Subtotal...	423,65500	423,65500
	Materials:							
	B8635MA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (aisi 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	5,520	x	25,55000 =	141,03600	
	BAM2UG3F	m2	Porta automàtica hermètica corredissa piahc-d-1; 120x230cm, tipus manusa o equivalent. subministre i col·locació de porta corredera automatica hermètica formada per: - 1 fulla de 120x230 cm; apertura lateral dreta. - vidre de forma quadrada a la zona central per permetre la visualització, tipus espiell. - llinda amb mecanismes i tapa d'alumini de 240 cm - 2 radars detectors de presència - 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	2,760	x	1.125,00000 =	3.105,00000	
	BC152C01	m2	Vidre laminar; de seguretat 2 llunes una incolora i l'altra acolororida trempada, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600	0,200	x	52,22000 =	10,44400	
	BEKQ2420	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 400 mm d´amplària i 200 mm d´alçària	0,360	x	93,05000 =	33,49800	
						Subtotal...	3.289,97800	3.289,97800
						COST DIRECTE		3.713,63300
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.713,63300**
	EAP37195	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**29,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAP37195	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	29,82000 =	29,82000	
						Subtotal...	29,82000	29,82000
						COST DIRECTE		29,82000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,82000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAP3PN01	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)	**Rend.: 1,000**				**29,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAP3PN01	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)	1,000	x	29,82000 =	29,82000	
						Subtotal...	29,82000	29,82000
						COST DIRECTE		29,82000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,82000**
	EAPG7A96	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**24,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	21,89000 =	13,13400	
						Subtotal...	13,13400	13,13400
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,050	x	0,95000 =	0,04750	
	BAZ27AA0	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	5,600	x	2,05000 =	11,48000	
						Subtotal...	11,52750	11,52750
						COST DIRECTE		24,66150
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,66150**
	EAQG301	m2	Porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions formada per. - fulla batent 90x250 cm - gruix de portes de 46mm de dm i preparada per revestir s'inclou - bastiment - marc de fusta de pi, marc preparat per revestir de dm hidrofug	**Rend.: 1,000**				**215,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,0561	/R x	21,89000 =	23,11803	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,185	/R x	19,23000 =	3,55755	
						Subtotal...	26,67558	26,67558

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BAQAG306	m2	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	1,000	x	189,00000 =	189,00000	
						Subtotal...	189,00000	189,00000
						COST DIRECTE		215,67558
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,67558**
	EAQ0G302	u	Interior block armari 50cm ample x 60-90cm alt de DM acabar forrat amb melamina	**Rend.: 1,000**				**112,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	21,89000 =	6,56700	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,040	/R x	19,23000 =	0,76920	
						Subtotal...	7,33620	7,33620
	Materials:							
	B84511G3	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	6,570	x	16,02000 =	105,25140	
						Subtotal...	105,25140	105,25140
						COST DIRECTE		112,58760
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,58760**
	EAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**65,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	21,89000 =	18,71595	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R	x	19,23000 =	0,73074	
						Subtotal...	19,44669	19,44669
	Materials:							
	BAQQD254	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	1,000	x	41,28000 =	41,28000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	4,91000 =	4,91000	
						Subtotal...	46,19000	46,19000
						COST DIRECTE		65,63669
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,63669**
	EAQQPN01	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	**Rend.: 1,000**				**65,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855 /R	x	21,89000 =	18,71595	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R	x	19,23000 =	0,73074	
						Subtotal...	19,44669	19,44669
	Materials:							
	BAQQD254	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	1,000	x	41,28000 =	41,28000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	4,91000 =	4,91000	
						Subtotal...	46,19000	46,19000
						COST DIRECTE		65,63669
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,63669**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQQPN02	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	**Rend.: 1,000**				**59,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	21,89000 =	18,71595	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	19,23000 =	0,73074	
						Subtotal...	19,44669	19,44669
	Materials:							
	BAQQD254	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	0,855	x	41,28000 =	35,29440	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	4,91000 =	4,91000	
						Subtotal...	40,20440	40,20440
						COST DIRECTE		59,65109
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,65109**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EASAPN	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla batent de 950 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta) a banda de la cara exterior i polsador d'obetura desde taulell. Pany elèctric tipus -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000 S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	**900,87 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012F000	h	Oficial 1a manyà		0,250	/R x	21,87000 =	5,46750	
						Subtotal...	5,46750	5,46750
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAS2-PN01	m2	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla batent de 950 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta) a banda de la cara exterior i polsador d'obetura desde taulell. Pany elèctric tipus Klesco per a porta talla foc 1705 RR HZ amb cop de clau.	3,780	x	236,88000 =	895,40640	
						Subtotal...	895,40640	895,40640
						COST DIRECTE		900,87390
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**900,87390**
	EAW4C360	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses, manetes, panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable	**Rend.: 1,000**				**18,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	21,87000 =	5,46750	
						Subtotal...	5,46750	5,46750
	Materials:							
	BAZGC3G3	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses,panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable, per fulla batent	1,000	x	12,94000 =	12,94000	
						Subtotal...	12,94000	12,94000
						COST DIRECTE		18,40750
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,40750**
	EAW4C361	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	**Rend.: 1,000**				**52,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	21,87000 =	5,46750	
						Subtotal...	5,46750	5,46750
	Materials:							
	BAZGG301	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	1,000	x	46,80000 =	46,80000	
						Subtotal...	46,80000	46,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		52,26750
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,26750**
	EQ5BU010	m2	Taulell de planxa d'acer inoxidable aisi 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb formació d'aigüeres incloses segons plànols projecte, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament	**Rend.: 1,200**				**283,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	21,51000 =	17,92500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	18,28000 =	7,61667	
						Subtotal...	25,54167	25,54167
	Materials:							
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x	15,27000 =	53,44500	
	BQ5BU010	m	Taulell de planxa d'acer inoxidable aisi 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 5 plecs	0,800	x	255,41000 =	204,32800	
						Subtotal...	257,77300	257,77300
						COST DIRECTE		283,31467
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**283,31467**
	ESPPG601	u	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa. Completament instal·lada. Marca/model: JUNG / LS990 o equivalent	**Rend.: 1,000**				**15,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000 =	3,20530	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,42030	7,42030
	Materials:							
	BG6G-1NYA	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	2,000	x	3,93000 =	7,86000	
						Subtotal...	7,86000	7,86000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		15,28030
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,28030**
	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs			**Rend.: 1,000**		**2.155,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	21,51000 =	4,30200	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	18,28000 =	3,65600	
						Subtotal...	7,95800	7,95800
	Materials:							
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	2,42000 =	0,60500	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,11000 =	0,33000	
						Subtotal...	0,93500	0,93500
	Partides d'obra:							
	B1510009	pa	Control de Qualitat	0,250	x	8.584,89000 =	2.146,22250	
						Subtotal...	2.146,22250	2.146,22250
						COST DIRECTE		2.155,11550
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.155,11550**
	H151PN02	pa	Control de Qualitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.			**Rend.: 1,000**		**8.584,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	B1510009	pa	Control de Qualitat	1,000	x	8.584,89000 =	8.584,89000	
						Subtotal...	8.584,89000	8.584,89000
						COST DIRECTE		8.584,89000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.584,89000**
	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**9,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	9,26800	
						Subtotal...	9,26800	9,26800
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13902
				COST DIRECTE				9,40702
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,40702**
	P2142-4RMN	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**6,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	23,17000 =	6,25590	
						Subtotal...	6,25590	6,25590
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09384
				COST DIRECTE				6,34974
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,34974**
	P2144-4RSD	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**31,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,600	/R x	24,44000 =	14,66400	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,97000 =	16,18200	
						Subtotal...	30,84600	30,84600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,46269
				COST DIRECTE				31,30869
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,30869**
	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**				**6,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	23,17000 =	6,71930	
						Subtotal...	6,71930	6,71930

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10079
				COST DIRECTE				6,82009
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,82009**
	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**				**15,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,96000 =	7,18800	
						Subtotal...	14,13900	14,13900
	Maquinària:							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,69000 =	1,10700	
						Subtotal...	1,10700	1,10700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,21209
				COST DIRECTE				15,45808
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,45808**
	P214W-FEMJ	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**9,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,96000 =	7,18800	
						Subtotal...	7,18800	7,18800
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,300	/R x	8,46000 =	2,53800	
						Subtotal...	2,53800	2,53800
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10782
				COST DIRECTE				9,83382
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,83382**
	P214X-HCP5	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb fil de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**703,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	27,76000 =	27,76000	
						Subtotal...	51,72000	51,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	1,000 /R	x	600,00000 =	600,00000	
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000 /R	x	8,22000 =	8,22000	
						Subtotal...	608,22000	608,22000
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Agua	3,000	x	1,33000 =	3,99000	
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	5,000	x	7,68000 =	38,40000	
						Subtotal...	42,39000	42,39000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,77580
						COST DIRECTE		703,10580
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**703,10580**
	P21Q1-HBN9	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**10,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x	24,14000 =	4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x	28,10000 =	5,62000	
						Subtotal...	10,44800	10,44800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15672
						COST DIRECTE		10,60472
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,60472**
	P21Z2-HGY8	m2	Tall en paret de bloc de morter ciment, de 19 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**Rend.: 1,000**				**21,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,750 /R	x	23,96000 =	17,97000	
						Subtotal...	17,97000	17,97000
	Maquinària:							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,750 /R	x	3,69000 =	2,76750	
						Subtotal...	2,76750	2,76750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26955
						COST DIRECTE		21,00705
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,00705**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4599-I9W7	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**110,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,176	/R x	23,17000 =	27,24792	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,294	/R x	27,76000 =	8,16144	
						Subtotal...	35,40936	35,40936
	Materials:							
	B06F2-I1VY	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	70,90000 =	74,44500	
						Subtotal...	74,44500	74,44500
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,88523
						COST DIRECTE		110,73959
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,73959**
	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,65000 =	0,24650	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,76000 =	0,27760	
						Subtotal...	0,52410	0,52410
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,82000 =	0,01820	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,30173 =	1,30173	
						Subtotal...	1,31993	1,31993
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00786
						COST DIRECTE		1,85189
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,85189**
	P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				**3,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	24,65000 =	0,54230	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	27,76000 =	0,61072	
						Subtotal...	1,15302	1,15302

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,82000 =	0,03276	
	B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,60000 =	1,92000	
						Subtotal...	1,95276	1,95276
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01730
						COST DIRECTE		3,12308
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,12308**
	P4L7-PN01	m2	Formació de sostre 45+5 cm amb plaques nervades tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, de 355 a 370 kN·m de moment flector últim per m d'amplària, per a una llum màxima de 12 m, per a sostre amb capa de compressió mínima de 5 cm, col·locades sobre estructura, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i amb una quantia de 0,053 m3/m2 de formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**97,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P4599-I9W7	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	0,053	x	110,73959 =	5,86920	
	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x	1,85189 =	9,25945	
	P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,12308 =	3,12308	
	P4LD-6FQN	m2	Plaques nervades tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, de 355 a 370 kN·m de moment flector últim per m d'amplària, per a una llum màxima de 12 m, per a sostre amb capa de compressió mínima de 5 cm, col·locades sobre estructura	1,000	x	79,47359 =	79,47359	
						Subtotal...	97,72532	97,72532
						COST DIRECTE		97,72532
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**97,72532**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4LD-6FQN	m2	Plaques nervades tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, de 355 a 370 kN·m de moment flector últim per m d'amplària, per a una llum màxima de 12 m, per a sostre amb capa de compressió mínima de 5 cm, col·locades sobre estructura	**Rend.: 1,000**				**79,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	27,76000 =	4,16400	
						Subtotal...	7,63950	7,63950
	Maquinària:							
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	52,53000 =	7,87950	
						Subtotal...	7,87950	7,87950
	Materials:							
	B4L3-1BQ3	m2	Placa nervada tipus pi o doble t de formigó armat, de 45 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica 500 a 660kN/m2 i 120 a 140 cm d'amplària, amb junt lateral obert inferiorment, amb un pes mínim de 3,6 kN/m2	1,000	x	63,84000 =	63,84000	
						Subtotal...	63,84000	63,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11459
						COST DIRECTE		79,47359
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,47359**
	P654-8LK4	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend.: 1,000**				**73,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,150	/R x	20,32000 =	3,04800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,400	/R x	21,79000 =	8,71600	
						Subtotal...	11,76400	11,76400
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,120	x	9,43000 =	19,99160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,35000 =	13,08100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	7,350	x	1,54000 =	11,31900	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,46000 =	1,45635	
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,49000 =	5,12940	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	61,11635	61,11635
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17646
						COST DIRECTE		73,05681
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,05681**
	P654-8R47	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**Rend.: 1,000**				**70,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,135	/R x	20,32000 =	2,74320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,370	/R x	21,79000 =	8,06230	
						Subtotal...	10,80550	10,80550
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,500	x	9,77000 =	4,88500	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120	x	9,43000 =	38,85160	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	4,893	x	1,20000 =	5,87160	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x 3,04000 =	6,26240		
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x 0,04000 =	0,16000		
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x 1,18000 =	0,94400		
					Subtotal...	60,01260	60,01260	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16208	
					COST DIRECTE		70,98018	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,98018**	
	P771-PN	m2	Membrana de gruix 1 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i no resistent a la intempèrie	**Rend.: 1,000**				**15,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 /R	x 23,17000 =	7,41440		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R	x 27,76000 =	4,44160		
					Subtotal...	11,85600	11,85600	
	Maquinària:							
	C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,160 /R	x 15,31000 =	2,44960		
					Subtotal...	2,44960	2,44960	
	Materials:							
	B776-0KRN	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1 mm no resistent a la intempèrie	1,005	x 1,31000 =	1,31655		
					Subtotal...	1,31655	1,31655	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17784	
					COST DIRECTE		15,79999	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,79999**	
	P7CR9-BIQD	m2	Aïllament amb làmina pesada de polietilè, de gruix 3,5 mm, de conductivitat tèrmica 0,4 W/(m·K), col·locat amb morter adhesiu	**Rend.: 1,000**				**20,22 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R	x 23,17000 =	0,92680		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R	x 27,76000 =	2,22080		
					Subtotal...	3,14760	3,14760	
	Materials:							
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,5985	x 0,30000 =	0,17955		
	B7CQ1-2RAX	m2	Làmina pesada de polietilè, de gruix 3,5 mm, de conductivitat tèrmica 0,4 W/(m·K), per a aïllament acústic	1,050	x 16,04000 =	16,84200		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	17,02155	17,02155	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04721	
				COST DIRECTE			20,21636	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,21636**	
	P7J4-DNB6	m	Formació de junt de treball, en elements formigonats ´´in situ´´, amb perfil elastomèric d'ànima plana, de 150 mm d'amplària, col·locat a l'interior	**Rend.: 1,000**				**31,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,050	/R x	24,65000 =	1,23250	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600	
					Subtotal...		4,00850	4,00850
	Materials:							
	B7JA-0H30	m	Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 mm d'amplària per a junt de treball interior	1,050	x	26,36000 =	27,67800	
					Subtotal...		27,67800	27,67800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,06013
				COST DIRECTE				31,74663
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,74663**
	P843-A8PN	m2	Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspenció mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 50 mm	**Rend.: 1,000**				**60,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,400	/R x	20,32000 =	8,12800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,875	/R x	21,79000 =	19,06625	
					Subtotal...		27,19425	27,19425
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	9,77000 =	1,75860	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	5,95000 =	12,49500	
	B7C93-0IX0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,351 m2·K/W	1,050	x	3,02000 =	3,17100	
	B7CQ0-2GF0	m2	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	1,050	x	4,47000 =	4,69350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,18000 =	0,55755	
	B840-28CV	u	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2	2,000	x	2,80000 =	5,60000	
	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	4,54000 =	4,54000	
						Subtotal...	32,89125	32,89125
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,40791
						COST DIRECTE		60,49341
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,49341**
	P84J-9JR4	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**				**20,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
						Subtotal...	10,44800	10,44800
	Materials:							
	B848-2IUF	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	2,66000 =	2,73980	
	B84I-0P8G	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	6,53000 =	6,72590	
						Subtotal...	9,46570	9,46570
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15672
						COST DIRECTE		20,07042
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,07042**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P84J-9JS0	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions agrupades, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica D segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats Indeterminat, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**				**43,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	24,14000 =	5,55220	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	28,10000 =	6,46300	
						Subtotal...	12,01520	12,01520
	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 suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	2,43000 =	2,50290	
	B84I-0P8E	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades 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 0.45 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	28,19000 =	29,03570	
						Subtotal...	31,53860	31,53860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18023
						COST DIRECTE		43,73403
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,73403**
	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**45,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	11,90550		11,90550
	Materials:							
	B84M-2I92	u	Rregistre 60x60 cm2 de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000 x	33,30000 =	33,30000		
					Subtotal...	33,30000		33,30000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17858
					COST DIRECTE			45,38408
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,38408**
	P861-HAGR	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de planxa d'alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col.locats amb fixacions mecàniques sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, col·locats cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm collocats sobre els perfils T cada 50 cm, fixada al parament amb ancoratges regulables	**Rend.: 1,000**				**86,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,800 /R x	20,32000 =	16,25600		
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,800 /R x	21,79000 =	17,43200		
					Subtotal...	33,68800		33,68800
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	8,000 x	0,19000 =	1,52000		
	B0CHB-H61N	m2	Plafons de planxa alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, i amplada fins a 60 cm	1,200 x	26,85000 =	32,22000		
	B83A-H62I	m2	Estructura de suport d'alumini per a suport d'aplacat vertical de plafons d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, per col·locar cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm per a col3locar sobre els perfils T cada 50 cm, per a fixar al parament amb ancoratges regulables i part proporcional d'elements de muntatge	1,000 x	18,09000 =	18,09000		
					Subtotal...	51,83000		51,83000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,50532
					COST DIRECTE			86,02332
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,02332**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9P5-PN	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.	**Rend.: 1,000**				36,85 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100	/R x	20,32000 =	2,03200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,208	/R x	21,79000 =	4,53232	
						Subtotal...	6,56432	6,56432
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	3,09000 =	0,92793	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,600	x	0,14000 =	0,08400	
	B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	1,050	x	8,42000 =	8,84100	
	B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	1,050	x	19,37000 =	20,33850	
						Subtotal...	30,19143	30,19143
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09846
						COST DIRECTE		36,85421
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,85421**
	P9P5-PN00	m2	Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.	**Rend.: 1,000**				36,85 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100	/R x	20,32000 =	2,03200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,208	/R x	21,79000 =	4,53232	
						Subtotal...	6,56432	6,56432
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	3,09000 =	0,92793	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,600	x	0,14000 =	0,08400	
	B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	1,050	x	8,42000 =	8,84100	
	B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	1,050	x	19,37000 =	20,33850	
						Subtotal...	30,19143	30,19143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09846
				COST DIRECTE				36,85421
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,85421**
	P9U3-6Y7X	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	**Rend.: 1,000**				**45,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000 =	0,23170	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	21,79000 =	2,61480	
						Subtotal...	2,84650	2,84650
	Materials:							
	B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà	0,063	x	5,72000 =	0,36036	
	B9U1-15HA	m	Sòcol de marbre de 200 mm d'alçària, mateix tipus que l'existent, amb morter colar i anivellat	1,020	x	41,85000 =	42,68700	
						Subtotal...	43,04736	43,04736
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04270
				COST DIRECTE				45,93656
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,93656**
	P9U9-6Y48	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	**Rend.: 1,000**				**14,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000 =	0,23170	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	21,79000 =	2,61480	
						Subtotal...	2,84650	2,84650
	Materials:							
	B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	0,065	x	4,85000 =	0,31525	
	B9U4-1KZ7	m	Sòcol de PVC	1,020	x	10,80000 =	11,01600	
						Subtotal...	11,33125	11,33125
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04270
				COST DIRECTE				14,22045
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,22045**
	PAM1-H96A	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	**Rend.: 1,000**				**2.009,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000 /R	x	24,14000 =	96,56000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R	x	28,10000 =	112,40000	
						Subtotal...	208,96000	208,96000
	Materials:							
	BAM0-H6K9	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	1,000	x	1.795,06000 =	1.795,06000	
						Subtotal...	1.795,06000	1.795,06000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,22400
						COST DIRECTE		2.009,24400
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.009,24400**
	PAM1-PN01	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	**Rend.: 1,000**				**2.009,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000 /R	x	24,14000 =	96,56000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R	x	28,10000 =	112,40000	
						Subtotal...	208,96000	208,96000
	Materials:							
	BAM0-H6K9	u	Porta corredissa d'apertura automàtica, d'una fulla de 100x210 cm, i vidre lateral fix de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	1,000	x	1.795,06000 =	1.795,06000	
						Subtotal...	1.795,06000	1.795,06000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,22400
						COST DIRECTE		2.009,24400
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.009,24400**
	PAQ8-HCIU	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària	**Rend.: 1,000**				**390,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,084 /R	x	24,84000 =	2,08656	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,900 /R	x	28,26000 =	53,69400	
						Subtotal...	55,78056	55,78056
	Materials:							
	BAQ3-H5FH	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària	1,000	x	277,82000 =	277,82000	
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	55,93000 =	55,93000	
						Subtotal...	333,75000	333,75000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,39451
						COST DIRECTE		390,92507
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**390,92507**
	PAQ8-PN05	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària	**Rend.: 1,000**				**390,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,084 /R	x	24,84000 =	2,08656	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,900 /R	x	28,26000 =	53,69400	
						Subtotal...	55,78056	55,78056
	Materials:							
	BAQ3-H5FH	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, per a una llum de pas de 120 cm, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix i cantell emmarcat en DM, amb espiells de diàmetre 50 cm, xapades amb estratificat, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària	1,000	x	277,82000 =	277,82000	
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	55,93000 =	55,93000	
						Subtotal...	333,75000	333,75000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,39451
						COST DIRECTE		390,92507
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**390,92507**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAR4-6NNK	m2	Porta plegable d'obertura ràpida vertical de teixit revestit de PVC, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**165,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	9,26800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400	
						Subtotal...	20,37200	20,37200
	Materials:							
	BAR4-1BSO	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat.	1,000	x	144,60000 =	144,60000	
	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	0,0042	x	98,91900 =	0,41546	
						Subtotal...	145,01546	145,01546
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,50930
						COST DIRECTE		165,89676
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,89676**
	PAS2-5QLU	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu alt, col·locada	**Rend.: 1,000**				**698,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	28,26000 =	11,30400	
						Subtotal...	11,30400	11,30400
	Materials:							
	BAS1-0I0B	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 30, de dues fulles batents per a un buit d'obra de 140x205 cm, preu alt	1,000	x	687,06000 =	687,06000	
						Subtotal...	687,06000	687,06000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,28260
						COST DIRECTE		698,64660
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**698,64660**
	PAS2-5QQ6	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu alt, col·locada	**Rend.: 1,000**				**706,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	28,20000 =	11,28000	
						Subtotal...	11,28000	11,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BAS1-0I4N	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 200x210 cm, preu alt	1,000	x	695,39000 =	695,39000	
						Subtotal...	695,39000	695,39000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,28200
						COST DIRECTE		706,95200
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**706,95200**
	PAS3-5RID	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra de 9 a 12 m2, col.locada	**Rend.: 1,000**				**275,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	28,20000 =	11,28000	
						Subtotal...	11,28000	11,28000
	Materials:							
	BAS2-0HRJ	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra de 9 a 12 m2	1,000	x	264,41000 =	264,41000	
						Subtotal...	264,41000	264,41000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,28200
						COST DIRECTE		275,97200
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**275,97200**
	PAS3-5RIG	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra <= 3 m2, col.locada	**Rend.: 1,000**				**393,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,800	/R x	28,20000 =	22,56000	
						Subtotal...	22,56000	22,56000
	Materials:							
	BAS2-0HRM	m2	Porta tallafocs d'una fulla corredissa d'acer galvanitzat, EI2-C 60, per a un buit d'obra <= 3 m2	1,000	x	369,89000 =	369,89000	
						Subtotal...	369,89000	369,89000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,56400
						COST DIRECTE		393,01400
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**393,01400**
	PC16-5NMJ	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**Rend.: 1,000**				**56,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,97000 =	26,97000	
						Subtotal...	26,97000	26,97000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	10,76000 =	1,12980		
	BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	27,31000 =	27,31000		
						Subtotal...	28,43980	28,43980	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,67425	
						COST DIRECTE		56,08405	
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,08405**	
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**					**6,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000 =	1,20500		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500		
						Subtotal...	5,42000	5,42000	
	Materials:								
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,00000 =	1,00000		
						Subtotal...	1,00000	1,00000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08130	
						COST DIRECTE		6,50130	
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,50130**	
	PG2N-EUJG	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**					**1,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000 =	0,48200		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000 =	0,44960		
						Subtotal...	0,93160	0,93160	
	Materials:								
	BG2Q-1KST	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	0,20000 =	0,20400		
						Subtotal...	0,20400	0,20400	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01397	
						COST DIRECTE		1,14957	
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%			

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,14957
	PG35-DYD5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000				4,16 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000 =	0,36150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
						Subtotal...	0,78300	0,78300
	Materials:							
	BG35-06E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	3,30000 =	3,36600	
						Subtotal...	3,36600	3,36600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01175
						COST DIRECTE		4,16075
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,16075
	PG62-6NOV	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	Rend.: 1,000				24,97 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	24,10000 =	1,59060	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	10,02060	10,02060
	Materials:							
	BG61-1OGP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	1,000	x	14,80000 =	14,80000	
						Subtotal...	14,80000	14,80000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15031
						COST DIRECTE		24,97091
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,97091
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	Rend.: 1,000				2,49 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	24,10000 =	0,48200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R	x	28,10000 =	0,56200	
						Subtotal...	1,04400	1,04400
	Materials:							
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	1,43000 =	1,43000	
						Subtotal...	1,43000	1,43000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01566
						COST DIRECTE		2,48966
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,48966**
	PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	**Rend.: 1,000**				**3,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016 /R	x	24,10000 =	0,38560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R	x	28,10000 =	0,84300	
						Subtotal...	1,22860	1,22860
	Materials:							
	BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,12000 =	2,12000	
						Subtotal...	2,12000	2,12000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01843
						COST DIRECTE		3,36703
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,36703**
	PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**12,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	24,10000 =	3,20530	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,42030	7,42030
	Materials:							
	BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,68000 =	4,68000	
						Subtotal...	4,68000	4,68000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11130
						COST DIRECTE		12,21160
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,21160**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PJ117-3BHS	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu	**Rend.: 1,000**				**144,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,125	/R x	24,61000 =	3,07625	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	28,69000 =	14,34500	
						Subtotal...	17,42125	17,42125
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,49000 =	0,38725	
	BJ115-0QDQ	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	126,45000 =	126,45000	
						Subtotal...	126,83725	126,83725
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,43553
						COST DIRECTE		144,69403
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,69403**
	PJ11C-3CWJ	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 1,000**				**232,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	24,61000 =	6,15250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000 =	28,69000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,76000 =	13,88000	
						Subtotal...	54,51500	54,51500
	Materials:							
	BJ11C-0Q81	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	1,000	x	174,83000 =	174,83000	
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,22000 =	1,27890	
	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	0,0021	x	85,11080 =	0,17873	
						Subtotal...	176,28763	176,28763
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36288
						COST DIRECTE		232,16550
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**232,16550**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PJ41-HA1Q	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**83,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,250	/R x	21,79000 =	5,44750	
						Subtotal...	5,44750	5,44750
	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	77,88000 =	77,88000	
						Subtotal...	77,88000	77,88000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08171
						COST DIRECTE		83,40921
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,40921**
	PM15-4ICZ	u	Sensor dual óptico/térmico para instalación contra incendios analógica, según norma UNE-EN 54-5/A1 y UNE-EN 54-7, con base de superficie, montado superficialmente	**Rend.: 1,000**				**63,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
						Subtotal...	12,53760	12,53760
	Materials:							
	BM16-0SWV	u	Sensor dual óptico/térmico para instalación contra incendios analógica, según norma UNE-EN 54-5/A1 y UNE-EN 54-7, con base de superficie	1,000	x	50,41000 =	50,41000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal...	50,74000	50,74000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18806
						COST DIRECTE		63,46566
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,46566**
	PP7H-786S	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**				**16,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	28,10000 =	5,05800	
						Subtotal...	5,05800	5,05800
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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 11,75000 =	11,75000		
					Subtotal...	11,75000		11,75000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07587
					COST DIRECTE			16,88387
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,88387**
	PPQ7PN01	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat ref. 620017 de la serie impactodan de danosa de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 db, i una resistència a la compressió > 21 kpa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	**Rend.: 1,000**				**267,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Partides d'obra:							
	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x 267,73000 =	267,73000		
					Subtotal...	267,73000		267,73000
					COST DIRECTE			267,73000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**267,73000**
	PQ70-614P	m	Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**151,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,600	/R x 24,14000 =	62,76400		
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,600	/R x 28,10000 =	73,06000		
					Subtotal...	147,40900		147,40900
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			3,68523
					COST DIRECTE			151,09423
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**151,09423**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PQZ0-ME9V	u	Aparcabicicletes en forma de U d'acer inoxidable amb acabat polit, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, encastat al paviment	**Rend.: 1,000**				**28,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000 =	7,24200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	15,67200	15,67200
	Materials:							
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000	x	3,00000 =	12,00000	
						Subtotal...	12,00000	12,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,39180
						COST DIRECTE		28,06380
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,06380**
	PQZ8-HYCH	u	Col·locació del material per a l'aparcament de bicicletes inclòs base de sustentació, demolició, reposició i ajustat de la vorera, especial, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**Rend.: 1,000**				**123,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,7263	/R x	23,17000 =	39,99837	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,7263	/R x	27,76000 =	47,92209	
						Subtotal...	87,92046	87,92046
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,8633	/R x	3,80000 =	3,28054	
						Subtotal...	3,28054	3,28054
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	1,33000 =	0,00133	
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	10,8518	x	3,00000 =	32,55540	
						Subtotal...	32,55673	32,55673
						COST DIRECTE		123,75773
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**123,75773**
	PY04-5T84	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**				**12,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	23,17000 =	5,09740	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R	x	27,76000 =	6,94000	
						Subtotal...	12,03740	12,03740
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	1,33000 =	0,00133	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,12000 =	0,00061	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,12000 =	0,06060	
						Subtotal...	0,06254	0,06254
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18056
						COST DIRECTE		12,28050
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,28050**
	PY05-5CIV	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**				**9,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R	x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 /R	x	27,76000 =	3,33120	
						Subtotal...	9,12370	9,12370
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Agua	0,002	x	1,33000 =	0,00266	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,12000 =	0,00485	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,12000 =	0,36360	
						Subtotal...	0,37111	0,37111
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13686
						COST DIRECTE		9,63167
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,63167**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	TRIPLUS110	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**				**25,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,209	/R x	16,18000 =	3,38162	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,209	/R x	14,68000 =	3,06812	
						Subtotal...	6,44974	6,44974
	Materials:							
	1199	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	1,000	x	11,66000 =	11,66000	
	VS0650459	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,500	x	5,92000 =	2,96000	
	VS0650531	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,333	x	11,56000 =	3,84948	
						Subtotal...	18,46948	18,46948

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	%0201	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	24,91900 =	0,49838	
						Subtotal...	0,49838	0,49838
						COST DIRECTE		25,41760
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,41760**
	TRIPLUS32	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**				**14,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,209	/R x	16,18000 =	3,38162	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,209	/R x	14,68000 =	3,06812	
						Subtotal...	6,44974	6,44974
	Altres:							
	VS0650013	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	1,000	x	4,82000 =	4,82000	
	VS0650409	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,500	x	2,11000 =	1,05500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	VS0650501	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,333	x	4,32000 =	1,43856	
	%0201	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	13,76350 =	0,27527	
						Subtotal...	7,58883	7,58883
						COST DIRECTE		14,03857
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,03857**
	TRIPLUS40	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**				**14,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,209	/R x	16,18000 =	3,38162	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,209	/R x	14,68000 =	3,06812	
						Subtotal...	6,44974	6,44974
	Altres:							
	VS0650033	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	1,000	x	5,14000 =	5,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	VS0650419	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,500	x	2,11000 =	1,05500	
	VS0650507	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	0,333	x	4,61000 =	1,53513	
	%0201	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	14,18000 =	0,28360	
						Subtotal...	8,01373	8,01373

COST DIRECTE		14,46347
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,46347**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 1	16524BG3	m2	Formació de tabica acustica oculta en cel ras en zones de divisories de vidre i mampares de divisió d'usos, per mitja de estructura metalica per suport del element inferior i enva de pladur per realitzar la sectorització acustica. S'inclou: 1.- Estructura per suport per rigiditzar el tancament de vidre, mampara, panell mobil, etc. Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - formació de porteri - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte. 2.- Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	57,33 €

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E447G3ZZ	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.	8,000	x	1,78675 =	14,29400	
	E6524BG3	m2	Envà de cartró-guix gc70 tipus n format per : - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - estructura reforçada en ´´h´´ d'acer galvanitzat de 70 mm d'ample, a base de muntants (elements verticals), separats entre eixos 400 mm i canals (elements horitzontals), donant un ample total d'envà acabat de 130 mm. - ànima amb aïllament de plaques de llana de roca, llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. muntatge segons norma une 102.043 i requisits del cte-db hr. - dues plaques tipus n de 15 mm de gruix - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). - part proporcional de reforços dintre de la formació del enva per rebre elements ancorats, mobiliari, instal·lacions, sanitaris, etc.. (cg70)	1,000	x	43,04035 =	43,04035	
						Subtotal...	57,33435	57,33435
						COST DIRECTE		57,33435
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,33435**
P- 2	16524BPN	m2	Sub estructura de reforç addicional per poder fixar el fals sostre que estaria a 3m ja que no es pot fixar directament al forjat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**14,29 €**

Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E447G3ZZ	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.	8,000	x	1,78675 =	14,29400	
						Subtotal...	14,29400	14,29400
						COST DIRECTE		14,29400
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,29400**
P- 3	1652RFG3	m	Formació de Estructura auxiliar per portes EI, corredisses, y mamparas. S'inclou: Estructura per suport per rigiditzar el tancament . Segons ubicació de projecte, formada per: Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, S'inclou: - Formació de porteria. - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura - pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**73,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E447G3ZZ	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a formació de llindes i estructura de suport de divisions en interior de celrasos, s'inclou: - perfils laminats d'acer segons necessitats - xapes d'acer tota la longitud - amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra - col·locat a l'obra amb soldadura S'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge a obra, segons especificacions de la df i projecte.	16,000	x	1,78675 =	28,58800	
	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	2,000	x	22,44072 =	44,88144	
						Subtotal...	73,46944	73,46944
						COST DIRECTE		73,46944
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,46944**
P- 4	1A23FI2H	u	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**764,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	3,780	x	42,70800 =	161,43624	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E89AG302	m2	Porta corredissa tipus Krona o equivalent. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual tipus Krona o equivalent de 1100 x 2550: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta consultes amb pany amb clau mestre. - nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,890	x	319,17558 =	603,24185	
						Subtotal...	764,67809	764,67809
						COST DIRECTE		764,67809
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**764,67809**
P- 5	1A23FPN	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 900 x 2500. - 1 Full batent manual de 950 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**412,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Partides d'obra:							
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	4,600	x	42,70800 =	196,45680	
	EAQG301	m2	Porta interior de fusta de dm de 46 mm de gruix, de dimensions formada per. - fulla batent 90x250 cm - gruix de portes de 46mm de dm i preparada per revestir s'inclou - bastiment - marc de fusta de pi, marc preparat per revestir de dm hidrofug	1,000	x	215,67558 =	215,67558	
						Subtotal...	412,13238	412,13238
						COST DIRECTE		412,13238
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**412,13238**
P- 6	1A23FPN01	u	Porta de 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 800 x 2500. - 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. - Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**426,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	19,23000 =	19,23000	
						Subtotal...	41,12000	41,12000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQAG3PN	m2	-subministrament i col·locació de 1 Full batent manual de 800 x 2500: Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Full interior de poliestirè expandit i bastidor d'iroko i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tancament d'estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Doble maneta tipus Tesa model Sena. - Porta bany amb pany tipus cilindre amb botó en la part interior i l'exterior amb dispositiu d'emergència. - Porta brut amb control d'accès (lector de targeta). Pany elèctric tipus Klesco 1705 RR HZ amb cop de clau. s'inclou - marcs d'acer inoxidable com a emmarcat de portes.	1,000	x	189,00000 =	189,00000	
						Subtotal...	189,00000	189,00000
	Partides d'obra:							
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	4,600	x	42,70800 =	196,45680	
						Subtotal...	196,45680	196,45680

COST DIRECTE		426,57680
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**426,57680**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 7	1AQFPN01	u	Conjunt de armari de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H). Inclou: -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria. -Formació de armari amb caixó interior de fusta amb sòcol interior ocult enrere de les portes , acabat amb melamina i amb 6 baldes interiors. Se inclou tot el material auxiliar i necessari per a la seva correcta conformació, execució i col·locació i ajustos amb els revestiments de HPL dels paraments verticals que l'alberguen, paviment i cel ras. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	**670,13 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:								
	E865G306	m2	Revestiment amb taulell de hpl o equivalent de 8 mm de gruix total, de la casa polyrey o equiavalent, amb fixacions mecàniques i adherit , tot el conjunt de color segons df	2,000	x	42,70800 =	85,41600	
	EAP3PN01	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 1.35m (L) x .60m (A) x 3.00m (H)	2,000	x	29,82000 =	59,64000	
	EAPG7A96	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	2,000	x	24,66150 =	49,32300	
	EAQ0G302	u	Interior block armari 50cm ample x 60-90cm alt de DM acabar forrat amb melamina	2,000	x	112,58760 =	225,17520	
	EAQQPN01	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 210 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 2 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	2,000	x	65,63669 =	131,27338	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQQPN02	u	Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 45mm de gruix. Cada una de 67.5cm d'amplària i 90 cm d'alçària. De cares llises de tauler de MDF de 8mm de gruix i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL color a definir per la DF i cant tipus fusta laminada. Mecanitzat amb 4 frontisses per fulla, pany i clau mestra i barra interior vertical per a tancament de la fulla secundaria.	2,000	x	59,65109 =	119,30218	
						Subtotal...	670,12976	670,12976
						COST DIRECTE		670,12976
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**670,12976**
P- 8	E65242TB	m2	Tabica Cel ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**24,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	21,51000 =	8,17380	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	19,14000 =	2,48820	
						Subtotal...	10,66200	10,66200
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	7,65000 =	3,21300	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,75000 =	0,21000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,13000 =	0,78000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	1,030	x	3,85000 =	3,96550	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,00000 =	3,67500	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,98000 =	0,97755	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,95000 =	0,76000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	13,78105		13,78105
				COST DIRECTE				24,44305
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,44305**
P- 9	E652PN01	m2	Cortiner el ras pladur h mes de 150cm, formada per : - estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amuntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, - 1 placa estàndard (a) de 15 mm de gruix en una cara - fixada mecànicament - part proporcional de materials : cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques / acústiques del seu perímetre, etc. així com ancoratges per a canals en sòl i sostre, totalment acabat amb qualitat de terminació nivell 1 (q1) per terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. o qualitat de terminació nivell 2 (q2) per terminacions estàndard de pintura o paper pintat normal (a definir en projecte). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**24,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	21,51000 =	8,17380	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	19,14000 =	2,48820	
					Subtotal...		10,66200	10,66200
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	7,65000 =	3,21300	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,75000 =	0,21000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,13000 =	0,78000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520	1,030	x	3,85000 =	3,96550	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,00000 =	3,67500	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,98000 =	0,97755	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,95000 =	0,76000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
					Subtotal...		13,78105	13,78105
				COST DIRECTE				24,44305
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,44305**
P- 10	E831G35V	m2	Aplacat vertical interior fins 3m d'alçaria amb planques de gran format de mides 100x300cm de e=6mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent , col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888). S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**92,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	21,51000 =	21,51000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	18,28000 =	18,28000	
						Subtotal...	39,79000	39,79000
	Materials:							
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, blanca	0,500	x	0,68000 =	0,34000	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004	5,000	x	0,58000 =	2,90000	
	B0FHG352	u	Placa de gran format de mides 100x300cm de g=3,5mm de gres porcelanic extrafi tipo x-light de porcelanosa o equivalent	1,050	x	46,67000 =	49,00350	
						Subtotal...	52,24350	52,24350
						COST DIRECTE		92,03350
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,03350**
P- 11	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,100**				**41,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,330	/R x	22,24000 =	6,67200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	19,08000 =	2,86200	
						Subtotal...	9,53400	9,53400
	Materials:							
	B63ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 5mm de gruix i 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	1,020	x	31,50000 =	32,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	32,13000		32,13000
				COST DIRECTE			41,66400
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,66400**

P- 12 E84B2BH3 m2 Cel ras registrable Armstrong, 1200x300mm metal·lic o equivalent, s'inclou. **Rend.: 1,000** **57,60 €**

- sol·lució amb Hook-On amb perfileria oculta o equivalent, d'acer galvanitzat, alçada de suspenció mínima 100mm.
- sistema de perfileria perimetral oculta amb perfil de transició amb cartró-guix Axiom Transition B-H 300, Ref: BPT 3272 o equivalent. Perfils perimetrals angulars de 24mm.
- plaques Armstrong , 1200x300mm. o equivalent, d'acer galvanitzat de 0,6mm, recobriment de pintura pols de poliester, postlacat blanc secat al forn, RAL 9010. Brillant 20%.
- Perforació de placa RG0701 o equivalent, Extra-Microperforació de 2.5mm de diametro y 1% de superficie perforada.
- Vel acustic negre termoadherid + (0,65NRC de absorció acustica) o equivalent
- Reflexió a la lum del 80%
- Reaccio al foc : Euroclass A2-s1,d0.
- Plaques de llana de roca de 15mm d'espessor i 18kg/m3 de densidad per cumplos requeriments Classe C d'absorció acústica (altura plènum 40cm mínim)
- Resistencia a la humitat del 95%.
- Contingut reciclat del 30%.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	22,24000	=	11,12000	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,08000	=	9,54000	
					Subtotal...		20,66000	20,66000
Materials:								
B84B2KH3	m2	Banda d'acer prelacat perforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 300 mm d'amplària i de llargària màxima <= 2000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons une-en iso 11654 i amb reacció al foc a2-s2, d0	1,000	x	26,14000	=	26,14000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B84ZMA70	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x300 mm, formada per perfils principals en forma d'u col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió m6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacións, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,000	x	10,80000 =	10,80000	
						Subtotal...	36,94000	36,94000
						COST DIRECTE		57,60000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,60000**
P- 13	E898G340	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat, tipus Xylazel o equivalent pintura adequada per entorns sanitaris.	**Rend.: 1,000**				**7,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,130	/R x	21,51000 =	2,79630	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	19,08000 =	0,38160	
						Subtotal...	3,17790	3,17790
	Materials:							
	B89ZQDC0	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors , de color	0,200	x	12,93000 =	2,58600	
	B8ZAJ0A0	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,200	x	6,35000 =	1,27000	
						Subtotal...	3,85600	3,85600
						COST DIRECTE		7,03390
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,03390**
P- 14	E93AC177	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 6/7 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus ct-c40-f6-a22 segons une-en 13813, aplicada manualment. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**19,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	21,51000 =	1,50570	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,50570		1,50570
	Materials:							
	B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus ct amb classe c40 de resistència a compressió, classe f6 de resistència a flexió i classe a22 de resistència al desgast böhme, segons une-en 13813, subministrada en sacs	15,400	x 1,14000 =	17,55600		
					Subtotal...	17,55600		17,55600
					COST DIRECTE			19,06170
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,06170**
P- 15	EAM2PN	u	Porta corredissa metàl.lica de seguretat. Porta amb 1 fulla corredissa, amb un buit de pas lliure de 1100 x 2500. - 1 Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm. - Tancament de estructura amb cartró guix segons envà. - Perfil de protecció en L de pletina d'acer per a esmaltar en tots dos costats del marc. - Tapetes segons material d'acabat del envà. - Maneta tirador col.locat vertical en el extrem de la porta, per garantir la màxima obertura de pas. - 2 Panys electromagnètics retenidors integrades (no de superficie), superior i inferior. Amb una resistencia a la apertura de 1500kg. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**1.597,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	22,24000 =	44,48000	
					Subtotal...		44,48000	44,48000
	Materials:							
	BAS2-PN	m2	Fulla corredissa manual de 1200 x 2550: Fulla metàl.lica amb espiell. Fulla revestida amb panell Max Compact de 3mm (B-S1, d0) per les dues cares, color a definir per la DF. Perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament antitrencament de 10mm.	3,100	x	497,70000 =	1.542,87000	
	BC152C01	m2	Vidre laminar; de seguretat 2 llunes una incolora i l'altra acolororida trempada, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600	0,200	x	52,22000 =	10,44400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	1.553,31400		1.553,31400
				COST DIRECTE			1.597,79400
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.597,79400**
P- 16	EAM2PN01	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	**Rend.: 1,000**			**2.491,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R	x 22,24000 =	22,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x 19,08000 =	19,08000	
					Subtotal...	41,32000	41,32000
	Materials:						
	BAM2UG3O	m2	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral de 2 fulles telescòpiques per a un buit de pas lliure de 2400 x 2500. Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulles amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat de 10mm (5+5) serigrafiat amb tires traslluïdes i nom d'unitat d'àrea assistencial. - Porta amb sensor de detecció a banda i banda de la porta. Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	3,200	x 765,53000 =	2.449,69600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	2.449,69600	2.449,69600	
					COST DIRECTE			2.491,01600
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.491,01600**
P- 17	EAM2PN02	u	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.	**Rend.: 1,000**				**4.442,09 €**
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	22,24000 =	22,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	19,08000 =	19,08000	
					Subtotal...		41,32000	41,32000
	Materials:							
	BAS2-PN02	m2	Porta corredissa EI 120 C5 de 1 full, per a un buit de pas lliure de 900x2500. Guies superiors i roller muntat sobre coixinets a boles d'alta resistència. Fulla fabricada en panell continu en dues xapes d'acer, reblert de llana de roca, acabat esmaltat, reforç perimetral mitjançant U galvanitzada, cèrcol superior i laterals amb junta intumescent i perfils curta fums. Calaix per a contra peso lateral en acer galvanitzat i conducció per cables i corrioles. Posició de la porta sempre oberta amb retenidor conectat al sistema de seguretat contra incendis de l'Hosital. Compta amb regulador de velocitat, amortiguador d'impacte per a porta corredissa i motor run per a obertura.	1,000	x	4.400,77000 =	4.400,77000	
					Subtotal...		4.400,77000	4.400,77000
					COST DIRECTE			4.442,09000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.442,09000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 18	EAM2UG3O	u	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x 2500 Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**1.408,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	22,24000 =	222,40000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	19,08000 =	190,80000	
						Subtotal...	413,20000	413,20000
	Materials:							
	BAM2PN01	m2	Porta automàtica corredissa tipus Manusa, amb obertura lateral d'una fulla mòbil per a un buit de pas lliure de 950 x Formada per: - Operador tipus Visio-125 de Manusa. - Fulla amb perfil inferior i superior, amb vidre laminar de seguretat 10mm (5+5) traslluït. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i polsador d'obertura desde taulell. -Porta corredissa connectada amb el sistema contra incendis i de seguretat, dins de la valoració de maniobra en cas d'emergència i integrat al sistema de protecció contra incendis. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	2,375	x	419,16000 =	995,50500	
						Subtotal...	995,50500	995,50500
						COST DIRECTE		1.408,70500
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.408,70500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 19	EAPF51G3	u	Reforç bastiment amb tubulars 60x40x6mm, en portes de Planta Baixa, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm s'inclou tot material auxiliar i necessari per la seva col·locació i muntatge per garantir la unitat totalment muntada i en correcte funcionament, segons especificacions de casa comercial.	**Rend.: 1,000**				**92,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,24000 =	8,89600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	19,08000 =	3,81600	
						Subtotal...	12,71200	12,71200
	Materials:							
	BAPF51G3	u	Reforç bastiment, format per: - tubulars de 60x40x6mm - alçada d'uns 440 cm - amplada promig de 120cm	1,200	x	66,20000 =	79,44000	
						Subtotal...	79,44000	79,44000
						COST DIRECTE		92,15200
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,15200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 20	EASAP3TD	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronica de seguretat per a porta talla foc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 1 fulla batent, amb un buit de pas lliure de 1180 x 2500. - 1 Fulla batent de 1230 x 2500: Full metàl.lic i aplacat amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF i perímetre de massís fenòlic d'ànima negra. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Bastiment metàl.lic per a porta tallafoc. Mac metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau, a les portes d'accès a l'àrea de urgències de psiquiatria. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	**1.114,84 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012F000	h	Oficial 1a manyà		0,500	/R x	21,87000 =	10,93500	
						Subtotal...	10,93500	10,93500
Materials:								
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària		0,250	x	0,37000 =	0,09250	
B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa		6,000	x	50,40000 =	302,40000	
BAS1-0IBW	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 123x250 cm, preu alt amb tanca antipànic		1,000	x	801,41000 =	801,41000	
						Subtotal...	1.103,90250	1.103,90250
						COST DIRECTE		1.114,83750
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.114,83750**
P- 21	EASAPBTB	u	Porta tallafoc EI2-60 nivel C5 homologada amb pany electronic de seguretat per a porta tallafoc incorporat en la fabricació original de la fulla de porta per al compliment de la certificació de porta talla foc. Porta amb 2 fulles batents, amb un buit de pas lliure de 2000 x 2500. - 2 Fulles batents de 1000 x 2500: Fulles metàl.liques i aplacats amb panell Max Compact de 3mm de gruix amb dues cares i color a definir per la DF. Fulla activa dreta. -Espiell amb marc ocult (60x40) i envidrament foc. - Cada fulla amb 4 frontisses per a porta talla foc. - Doble maneta per a porta talla foc. - Tancaportes Dorma model TS91/92. - Conjunt de guies per a doble fulla, amb selector de tancament integrats per a tanca portes. - Bastiment metàl.lic per a porta talla foc i Marc metàl.lic tipus passadís. - Porta amb control d'accès (lector de targeta a banda i banda de la porta) i pany elèctric amb cop de clau. -Marc d'acer inoxidable com a emmarcat de portes, igual a l'existent, -Junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. -Junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. -Nivel mínim de mestrejat 3. s'inclou tot material auxiliar i necesari per la seva correcta execucció i muntatge, per considerar l'unitat totalment acabada, tot segons documentació del projecte.	**Rend.: 1,000**	**1.518,74 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	21,87000 =	5,46750	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	28,20000 =	28,20000	
					Subtotal...	33,66750	33,66750
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BASAPBTB	u	Porta tallafocs metàl·lica, ei2 60 c-5, (a05235-ei60-e) tipus b porta de doble fulla batent, per a una llum de 200x250 cm, amb tancaportes f2-4, tanca antipànic 2 fulles, mirilla ei 60, electroimán 400n (ud per cada fulla) i selector fulla dictador sr-90, s'inclou: - marc: perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de z, electrosoldat. - junta intumescent : perimetral autoexpansiva que permet segelles el perímetre entre marc i fulla, obtenint la estanqueïtat de la fulla amb el marc. - junta per fums freds : de p.v.c ignífug, que evita el pas dels fums freds tòxics, obtenint l'estanquitat de la porta amb el marc fins a l'actuació per elevació de la temperatura per a l'activació de junta intumescent. - fulla : formada en planxa d'acer d'1 mm, doblegades i electrosoldades amb materials aïllant d'alta densitat de 63mm. - frontissa :segons norma ce tallafocs amb eix cimentat antidesgast. - panys: segons norma ce, tallafocs i reversible. - manetes : completes amb ànima interior d'acer i revestides de material plàstic ignífug, en color negre. - acabat: es subministra pintada amb capa d'imprimació en gris ral 7001. portes tallafocs e12 60 c-5 segons norma une-en 13501-2-2004, i une-en 1634-1: 2000	1,000	x	883,93000 =	883,93000	
						Subtotal...	883,93000	883,93000
	Partides d'obra:							
	E83LPPBH	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió hpl/cgf tipus ignífug i d'aplicació general, de 17 mm de gruix, per a ús interior segons une-en 438-4, comportament al foc b-s1, d0, cantell bisellat, acabat llis a una cara amb planxa de fusta de frondosa, col·locat adherit sobre fulles de porta de dm i massilla poliuretà	5,000	x	102,41205 =	512,06025	
	EAW4C360	u	Ferramenta per a porta d'interior, frontisses, manetes, panys, topalls, etc... acabat acer inoxidable	2,000	x	18,40750 =	36,81500	
	EAW4C361	u	Maneta per a porta d'interior, fsb	1,000	x	52,26750 =	52,26750	
						Subtotal...	601,14275	601,14275

COST DIRECTE		1.518,74025
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.518,74025**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 22	EB92G302	u	Senyalètica interior previsió per la totalitat de l' ampliació: S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**2.700,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BB92G302	pa	Senyalètica interior Es realitzarà un estudi de senyalística per a poder ajudar a l'orientació ràpida del pacient com del personal assistencial. Aquesta senyalística serà inclusiva (braille i econogràfica) i integrada al material de revestiment amb la finalitat que no pugui ser arrencat.	1,000	x	2.700,00000 =	2.700,00000	
						Subtotal...	2.700,00000	2.700,00000
						COST DIRECTE		2.700,00000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.700,00000**
P- 23	EF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 10 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373	**Rend.: 1,668**				**5,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	22,24000 =	2,66667	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	19,05000 =	2,28417	
						Subtotal...	4,95084	4,95084
	Materials:							
	BF540010	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 10 mm segons UNE EN-13348 desgreixat	1,000	x	0,55000 =	0,55000	
	BF54U010	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 10 mm.	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
						Subtotal...	0,76000	0,76000
						COST DIRECTE		5,71084
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,71084**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 24	EF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 12 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373	**Rend.: 1,673**				**6,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,220	/R x	22,24000 =	2,92457	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,220	/R x	19,05000 =	2,50508	
						Subtotal...	5,42965	5,42965
	Materials:							
	BF540012	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 12 mm.	1,000	x	0,65000 =	0,65000	
	BF54U012	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 12 mm.	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	0,88000	0,88000
						COST DIRECTE		6,30965
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,30965**
P- 25	EF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 15 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373	**Rend.: 1,683**				**7,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	22,24000 =	3,30362	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	19,05000 =	2,82977	
						Subtotal...	6,13339	6,13339
	Materials:							
	BF540015	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 15 mm.	1,000	x	0,80000 =	0,80000	
	BF54U015	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 15 mm.	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	1,08000	1,08000
						COST DIRECTE		7,21339
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,21339**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 26	EF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 18 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373	**Rend.: 1,685**				8,40 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,290	/R x	22,24000 =	3,82766	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,290	/R x	19,05000 =	3,27864	
						Subtotal...	7,10630	7,10630
	Materials:							
	BF540018	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 18 mm.	1,000	x	0,96000 =	0,96000	
	BF54U018	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 18 mm.	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal...	1,29000	1,29000
						COST DIRECTE		8,39630
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,39630**
P- 27	EF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical, segons UNE EN-13348, de 22 mm de diàmetre, amb p.p. d'accessoris soldats mijatnçant soldadura forta a la plata completament desgreixats amb purga continua amb gas protector i elements de subjeccio. completament instal·lada segons UNE-EN7373	**Rend.: 1,697**				9,62 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,330	/R x	22,24000 =	4,32481	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,330	/R x	19,05000 =	3,70448	
						Subtotal...	8,02929	8,02929
	Materials:							
	BF540022	M	Canonada de coure dur estirat no arsenical de 22 mm.	1,000	x	1,18000 =	1,18000	
	BF54U022	U	Accessoris i suports per a tub de cour dur no arsenical de 22 mm.	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
						Subtotal...	1,59000	1,59000
						COST DIRECTE		9,61929
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,61929**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 28	EJG10070	m	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)	**Rend.: 1,000**				**0,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BJG1070A	u	Senyalització de canonadessenyalització mitjançant etiquetes amb el nom del gas i fletxa de direcció. instal·lades cada 1,5 metres. segons normativa uneix-737-3. Etiqueta adhesiva fletxa òxid nitrós (cód: 3040107)	1,000	x	0,07000 =	0,07000	
						Subtotal...	0,07000	0,07000
						COST DIRECTE		0,07000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,07000**
P- 29	EJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos, amb un rang de mesura de 0 a 16 bar, amb sortida analògica entre 4 i 20 mA. Completament instal·lada.	**Rend.: 7,132**				**23,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,410	/R x	22,24000 =	1,27852	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,410	/R x	19,08000 =	1,09686	
						Subtotal...	2,37538	2,37538
	Materials:							
	BJG10080	ut	Sonda de pressió absoluta de inmersió per a gasos	1,000	x	20,81000 =	20,81000	
						Subtotal...	20,81000	20,81000
						COST DIRECTE		23,18538
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,18538**
P- 30	EJGPS001	U	Presa simple d'oxigen per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.	**Rend.: 47,190**				**6,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	22,24000 =	0,04713	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	19,05000 =	0,04037	
						Subtotal...	0,08750	0,08750
	Materials:							
	BJGPS001	u	Presa simple	1,000	x	6,27000 =	6,27000	
						Subtotal...	6,27000	6,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		6,35750
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,35750**
P- 31	EJGPS003	U	Presa simple de buit per a endoll rapid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. completament instal·lada.	**Rend.: 47,190**				**6,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	22,24000 =	0,04713	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	19,05000 =	0,04037	
						Subtotal...	0,08750	0,08750
	Materials:							
	BJGPS003	u	Presa simple de buit per a endoll rapid	1,000	x	6,27000 =	6,27000	
						Subtotal...	6,27000	6,27000
						COST DIRECTE		6,35750
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,35750**
P- 32	EJGPS005	ut	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid, amb vàlvula de pas, placa de protecció i distintiu del gas. Completament instal·lada.	**Rend.: 47,190**				**6,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	22,24000 =	0,04713	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	19,05000 =	0,04037	
						Subtotal...	0,08750	0,08750
	Materials:							
	BJGPS005	u	Presa simple d'aire comprimit alta presió per a endoll ràpid.	1,000	x	6,27000 =	6,27000	
						Subtotal...	6,27000	6,27000
						COST DIRECTE		6,35750
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,35750**
P- 33	EK12J77E	ut	Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**784,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BCGSM001	ut	´´Quadre de control i 2ª reducció, per gasos, format per armari amb pany, manoreductors segon estadi amb manòmetre i vàlvula de seguretat, vàlvules de membrana amb filtre i ràcords. Totalment instal·lat. ´´	1,000	x 784,46000 =	784,46000		
					Subtotal...	784,46000		784,46000
					COST DIRECTE			784,46000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**784,46000**
P- 34	EMD3M005	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament.	**Rend.: 1,000**				**470,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	BMD3M05A	u	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de seguretat contra intrusió, incloent programació específica, integració en el software de seguretat, interaccions amb el sistemes de control d'accessos i cirucit tancat de televisió, proves i demostracions per el seu perfecte funcionament. .	1,000	x 470,25000 =	470,25000		
					Subtotal...	470,25000		470,25000
					COST DIRECTE			470,25000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**470,25000**
P- 35	EMD7A003	u	Polsador manual d'alarma antipànic de grau 3 per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador. Incloent accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat.	**Rend.: 1,703**				**29,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R	x 22,24000 =	13,05931		
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x 19,08000 =	11,20376		
					Subtotal...	24,26307		24,26307
	Materials:							
	BMD7A03A	u	Polsador manual d'alarma antipànic per a muntatge adossat amb caixa de protecció anti sabotatge i pilot senyalitzador	1,000	x 4,82000 =	4,82000		
					Subtotal...	4,82000		4,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		29,08307
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,08307**
P- 36	EN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.	**Rend.: 4,364**				**10,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	22,24000 =	1,01925	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	19,08000 =	0,87443	
						Subtotal...	1,89368	1,89368
	Materials:							
	BN330010	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 10 mm de diàmetre	1,000	x	7,75000 =	7,75000	
	BN33U001	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 10 mm	1,000	x	0,59000 =	0,59000	
						Subtotal...	8,34000	8,34000
						COST DIRECTE		10,23368
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,23368**
P- 37	EN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable, per a muntatge soldat, de 28 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.	**Rend.: 37,919**				**15,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	22,24000 =	0,14076	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	19,08000 =	0,12076	
						Subtotal...	0,26152	0,26152
	Materials:							
	BN330028	U	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 28 mm	1,000	x	14,53000 =	14,53000	
	BN33U008	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 28 mm	1,000	x	0,47000 =	0,47000	
						Subtotal...	15,00000	15,00000
						COST DIRECTE		15,26152
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,26152**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	EN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable per a tall general, per a muntatge soldat a instalacions de gasos medicinals desengreixatat per ultra sons, de 35 mm de diàmetre, amb comandament d'accionament manual per palanca i joc d'accessoris. completament instal·lada.	**Rend.: 28,700**				**27,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,260	/R x	22,24000 =	0,20148	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	19,08000 =	0,17285	
						Subtotal...	0,37433	0,37433
	Materials:							
	BN330035	U	Valvula de bola d'acer inoxidable soldada de 35 mm	1,000	x	26,51000 =	26,51000	
	BN33U010	U	Disc indicador circuits valvuleria per a vàlvula de bola d'acer inoxidable muntatge soldat de 35 mm	1,000	x	0,61000 =	0,61000	
						Subtotal...	27,12000	27,12000
						COST DIRECTE		27,49433
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,49433**
P- 39	EN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm de diàmetre, equipada amb entrada per a suministre d'emergència, sortida per presostat de minima per alarmes, accessori per instal.lar manòmetre/vacuometre , desengreixada en origen, codificada segons tipus de gas, segons norma EN 737-3. Completament instal.lada.	**Rend.: 12,945**				**26,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	22,24000 =	0,61849	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	19,08000 =	0,53061	
						Subtotal...	1,14910	1,14910
	Materials:							
	BN330215	U	Valvula de tacament final d'area de 15 mm per gasos medicinals amb entrada d'emergència, sortides per presostat, manòmetre, desengreixador segons UNE 737-3	1,000	x	25,50000 =	25,50000	
						Subtotal...	25,50000	25,50000
						COST DIRECTE		26,64910
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,64910**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	EP35E001	u	Altaveu de superfície de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. Preparat per a la reproducció d'avisos i evacuació per veu, amb rang de freqüències de 85 Hz a 20 kHz i marc, reixeta embellidora metàl·lica i accessori de muntatge superfície. Incloent connectors ceràmics, accessoris de muntatge i material auxiilar. Completament instal·lat. Marca/model: OPTIMUS model A-256BTM	**Rend.: 1,000**				**51,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	22,24000 =	5,56000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	19,08000 =	4,77000	
						Subtotal...	10,33000	10,33000
	Materials:							
	BP35M01A	u	Altaveu de fals sostre de 6 W i 6´´ amb transformador per a linia de 100 V, selecció de potència 1,5-3-6-12 W i certicació conforme EN 54-24 i EN 60849. OPTIMUS model A-256BTM	1,000	x	28,80000 =	28,80000	
	BP35M01B	u	Accessoris i connectors ceràmics per a altaveu de fals sostre de 6 W.	1,000	x	2,23000 =	2,23000	
	BP35M01C	u	Caixa de muntatge superficie per altaveu	1,000	x	9,90000 =	9,90000	
						Subtotal...	40,93000	40,93000
						COST DIRECTE		51,26000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,26000**
P- 41	EP35M003	u	Punt de connexió d'altaveu/projector incloent conductor de coure flexible de 2x2,5 mm² apantallat resistent al foc y coberta LSZH, incloent part proporcinal de tub de material aïllant rígid lliure d'halògens y baixa emissió de fums en execució vista i coarrugat per a execució encastada, cablejat, caixes de derviación i muntatge de fil conductor de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat.	**Rend.: 2,455**				**16,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	22,24000 =	3,62363	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	19,08000 =	3,10876	
						Subtotal...	6,73239	6,73239
	Materials:							
	BP35M03A	u	Punt de connexió de pupitre microfònic de sobretaula amb cable de fibra òptica plàstica resistent al foc y coberta LSZH	1,000	x	8,42000 =	8,42000	
	BP35M03B	u	Materials auxiliars	1,000	x	0,99000 =	0,99000	
						Subtotal...	9,41000	9,41000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		16,14239
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,14239**
P- 42	EP8AA012	m	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic Master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.	**Rend.: 4,332**				**6,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	22,24000 =	0,66741	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	19,08000 =	0,57258	
						Subtotal...	1,23999	1,23999
	Materials:							
	BP8AA12A	u	Cablejat i connexionat en bus de plafó electrònic esclau des de plafó electrònic master, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
	BP8AA12B	u	Materials auxiliars.	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	5,45000	5,45000
						COST DIRECTE		6,68999
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,68999**
P- 43	EP8AE002	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´, equipat amb polsadors de trucada, assistència i cancelació. Incorpora LED indicador i mòdul de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**32,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	22,24000 =	5,56000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	19,05000 =	4,76250	
						Subtotal...	10,32250	10,32250
	Materials:							
	BP8AA02A	u	Bloc de trucada per a capçal de llit amb connector per a connexió de comandament tipus ´´pera´´ equipat amb polsadors de trucada, assistència, cancelació i mòdul de connexió al bus de dades.	1,000	x	22,28000 =	22,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	22,28000		22,28000
				COST DIRECTE				32,60250
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,60250**
P- 44	EP8AE003	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistència i cancelació, LED indicador de color vermell, i posibilltat de connexió al bus de dades d'habitació. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.	**Rend.: 1,000**				**38,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R	x	22,24000 =	5,56000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R	x	19,05000 =	4,76250	
					Subtotal...		10,32250	10,32250
	Materials:							
	BP8AA03A	u	Bloc de trucada de bany amb tirador per a WC tipus cordó de 2 m de llargaria, polsadors de trucada, assistencia i cancelació, i módul de connexió a bus de dades.	1,000	x	28,22000 =	28,22000	
					Subtotal...		28,22000	28,22000
				COST DIRECTE				38,54250
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,54250**
P- 45	EP8AE005	u	Mòdul electrònic amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED i connexió en bus. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**144,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R	x	22,24000 =	11,12000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R	x	19,05000 =	9,52500	
					Subtotal...		20,64500	20,64500
	Materials:							
	BP8AA05A	u	Plafó electrònic Master de sobre porta amb indicador visual de 3 camps lluminosos tipus LED i connexió IP. Incorpora mòdul de connexió en bus per a fins 3 plafons esclaus i mòdul per a connexió al bus de dades	1,000	x	123,75000 =	123,75000	
					Subtotal...		123,75000	123,75000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		144,39500
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,39500**
P- 46	EP8AE006	u	Indicador sobreporta de 4 camps lluminosos tipus LED. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**109,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	22,24000 =	11,12000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	19,05000 =	9,52500	
						Subtotal...	20,64500	20,64500
	Materials:							
	BP8AA06A	u	Plafó electrònic escalu de sobre porta amb indicador visual de 4 camps lluminosos tipus LED. Incorpora mòdul de connexió en bus al plafó Master i mòdul per a connexió al bus de dades.	1,000	x	89,10000 =	89,10000	
						Subtotal...	89,10000	89,10000
						COST DIRECTE		109,74500
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**109,74500**
P- 47	EP8AE009	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de terminal d'habitació, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**10,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	22,24000 =	2,89120	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	19,08000 =	2,48040	
						Subtotal...	5,37160	5,37160
	Materials:							
	BP8AA09A	u	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada per a capçal de llit des de plafó electrònic	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
	BP8AA09B	u	Materials auxiliars	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	5,45000	5,45000
						COST DIRECTE		10,82160
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,82160**
P- 48	EP8AE010	m	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de terminal d'habitació/mòdul electrònic, incloent conductor de UTP CAT.6 sota tub plàstic rígid en execució vista i flexible encastat en baixants i caixes i part proporcional d'accessoris. Completament instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**10,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	22,24000 =	2,89120	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	19,08000 =	2,48040	
						Subtotal...	5,37160	5,37160
	Materials:							
	BP8AA10A	u	Punt de connexionat en bus de bloc de trucada de WC des de plafó electrònic	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
	BP8AA10B	u	Materials auxiliars	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	5,45000	5,45000
						COST DIRECTE		10,82160
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,82160**
P- 49	EP8AE021	u	Bloc d'anulació-presència de bany amb 2 polsadors d'assistència i cancel·lació de trucada, mòdul de veu, LED indicador i posibilltat de connexió al bus de dades. Incloent placa frontal de color blanc/gris i marc muntat encastat en caixa de mecanismes universal, accessoris de muntatge i material auxilar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o similar.	**Rend.: 1,000**				**92,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	22,24000 =	5,56000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	19,05000 =	4,76250	
						Subtotal...	10,32250	10,32250
	Materials:							
	BP8AA21A	u	Bloc d'anulació/presència de bany amb 2 polsadors, mòdul de veu i LED indicador.	1,000	x	81,90000 =	81,90000	
						Subtotal...	81,90000	81,90000
						COST DIRECTE		92,22250
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,22250**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	EP8CE007	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions i funcions d'indicació de trucades i estat de les mateixes, cancel·lació de trucades, interconnexió de zones, comunicació amb altres llocs de control i trucada general, amb audio i amb trucada a metge. Incloent accessoris de muntatge i material auxiliar. Completament instal·lat. Marca/model: ACKERMANN o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**660,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	22,24000 =	22,24000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	19,05000 =	19,05000	
						Subtotal...	41,29000	41,29000
	Materials:							
	BP8CA07A	u	Estació de control d'infermeria de sobretaula amb mòdul de comunicacions	1,000	x	618,75000 =	618,75000	
						Subtotal...	618,75000	618,75000
						COST DIRECTE		660,04000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**660,04000**
P- 51	EQ5BPN01	u	Taulell -Envà cartró gruix 15+15+(70)+15+15, inclou reforç de fusta -Encimera Solidsurface, inclou soporte costella metàl·lica, suministre i instalació -Revestiment HPL -Pletina Metàl·lic vertical y horitzontal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,200**				**2.845,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	6,000	/R x	24,84000 =	124,20000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	21,51000 =	107,55000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	18,28000 =	91,40000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	6,000	/R x	23,96000 =	119,80000	
						Subtotal...	442,95000	442,95000
	Materials:							
	B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	12,000	x	50,40000 =	604,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ54-PN01	u	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, sense cantell posterior , de gruix 12 mm,frontal recte 0.10m preu econòmic. 2.10x0.60m Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x	483,83000 =	483,83000	
						Subtotal...	1.088,63000	1.088,63000
	Partides d'obra:							
	E83ZG394	m	Cantonera de planxa d'acer inoxidable 6mm de gruix i i fins a 20 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	12,000	x	41,66400 =	499,96800	
	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	12,000	x	67,81464 =	813,77568	
						Subtotal...	1.313,74368	1.313,74368

COST DIRECTE		2.845,32368
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.845,32368**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 52	EQ5BPN02	u	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 300 mm, preu superior	**Rend.: 1,200**			**1.359,93 €**
			Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm				
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.				
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	21,51000 =	17,92500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	18,28000 =	7,61667	
						Subtotal...	25,54167	25,54167
	Materials:							
	BQ54-PN02	u	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça 2.40x0.60, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 300 mm, preu superior	1,000	x	1.334,39000 =	1.334,39000	
			Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm					
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
						Subtotal...	1.334,39000	1.334,39000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	1.359,93167
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.359,93167**
P- 53	EQ5BPN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,200**	**618,57 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R	x	21,51000	=	17,92500	
A0140000	h	Manobre	0,500	/R	x	18,28000	=	7,61667	
						Subtotal...		25,54167	25,54167
Materials:									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ54-PN03	u	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 300 mm, preu superior Inclou: -Dimensió especial altura de sòcol 30cm corb -Suministre de pica model FD100 de Solidsurface. Pica 40x40x18 Non yellowing. 100%agrílic -Integració de pica per sota el taulell, tall de taulell, adhesius, engaxat, fresat ajustat i polit. -suport costella metàl·lica. Suministre e instalació d'anclate format per platina més ´´T´´ de 40mm, mes tornilleria. Pintat blanc. -Realització de forat per inst·lació de griferia de 35mm de diametre, centrar amb relació la pica. (Griferia no inclosa) -Silicona pel sellat d'entrega de taulell amb la paret de 5mm S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x	593,03000 =	593,03000	
						Subtotal...	593,03000	593,03000
						COST DIRECTE		618,57167
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**618,57167**
P- 54	EQ5BPN04	u	Capçal hospitalari ocult en paret Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,200**				**803,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	21,51000 =	107,55000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	18,28000 =	91,40000	
						Subtotal...	198,95000	198,95000
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	0,420	x	50,40000 =	21,16800	
	BAQ3-PN01	u	Porta de DM (tablero DM 12mm) amb revestiment fenólic (HPL) Cantell enmarcat en DM Sistema d'obertura de capçal 180º Tancament abatible amb clau mestre Estructura tubular meàl·lica per a suport de capçal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	2,000	x	277,82000 =	555,64000	
						Subtotal...	576,80800	576,80800
	Partides d'obra:							
	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	0,410	x	67,81464 =	27,80400	
						Subtotal...	27,80400	27,80400
						COST DIRECTE		803,56200
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**803,56200**

P- 55	EQ5BPN05	u	Capçal hospitalari ocult en paret	**Rend.: 1,200**	**501,90 €**

Al qual es prodrà accedir a través d'un registre amb claus mestres. La porta dels capçals aniran integrats en el mateix material acabat de paret i es podran obrir només en les ocasions en les quals el pacient el requereixi i quan aquest no es trobi en disposició de poder acceder a ells.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000 /R	x	21,51000 =	107,55000	
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R	x	18,28000 =	91,40000	
						Subtotal...	198,95000	198,95000
	Materials:							
	B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	0,216	x	50,40000 =	10,88640	
	BAQ3-PN01	u	Porta de DM (tablero DM 12mm) amb revestiment fenólic (HPL) Cantell enmarcat en DM Sistema d'obertura de capçal 180º Tancament abatible amb clau mestre Estructura tubular meàl·lica per a suport de capçal S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	1,000	x	277,82000 =	277,82000	
						Subtotal...	288,70640	288,70640
	Partides d'obra:							
	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	0,210	x	67,81464 =	14,24107	
						Subtotal...	14,24107	14,24107
						COST DIRECTE		501,89747
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**501,89747**

P- 56	ESPBH004	M	Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.	**Rend.: 1,000**	**74,30 €**
				Unitats Preu € Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R	x	28,10000 =	14,05000	
						Subtotal...	14,05000	14,05000
	Materials:							
	ESPFUENTE	u	Font d'alimentació regulable	1,000	x	20,25000 =	20,25000	
	ESPPERFIL	u	Perfil alumini més difisor opal	1,000	x	7,43000 =	7,43000	
	ESPTIRALED	u	Tira led 20w/m	0,800	x	40,71000 =	32,56800	
						Subtotal...	60,24800	60,24800
						COST DIRECTE		74,29800
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,29800**
P- 57	ESPPPGTRV7	u	caixa de mecanismes per a centralització de funcions 4 presses normals, 3 SAI i 3 rj45.	**Rend.: 1,000**				**150,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	ESPPG601	u	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa. Completament instal·lada. Marca/model: JUNG / LS990 o equivalent	6,000	x	15,28030 =	91,68180	
	PG62-6NOV	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	1,000	x	24,97091 =	24,97091	
	PP7H-786S	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	2,000	x	16,88387 =	33,76774	
						Subtotal...	150,42045	150,42045
						COST DIRECTE		150,42045
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,42045**
P- 58	EY03U200	u	Connexionat a conducte existent, completament en funcionament i prova d'estanqueïtat	**Rend.: 1,000**				**574,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000 /R	x	21,51000 =	107,55000	
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R	x	18,28000 =	182,80000	
	A0150000	h	Manobre especialista	15,000 /R	x	18,91000 =	283,65000	
						Subtotal...	574,00000	574,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				574,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**574,00000**
P- 59	EY03U201	u	Picatge canonada existent amb congelació de canonada per evitar fer buidatge del sistema.	**Rend.: 1,000**				**707,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,000	/R x	21,51000 =	430,20000	
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x	18,28000 =	182,80000	
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x	18,91000 =	94,55000	
						Subtotal...	707,55000	707,55000
				COST DIRECTE				707,55000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**707,55000**
P- 60	H151PN01	PA	Securitat i Salut a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**8.584,89 €**
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	B1510009	pa	Control de Qualitat	1,000	x	8.584,89000 =	8.584,89000	
						Subtotal...	8.584,89000	8.584,89000
				COST DIRECTE				8.584,89000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.584,89000**
P- 61	H151PN03	PA	Gestió de Residus.	**Rend.: 1,000**				**7.779,06 €**
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BV1-PN02	pa	Gestió de Residus	1,000	x	7.779,06000 =	7.779,06000	
						Subtotal...	7.779,06000	7.779,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				7.779,06000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7.779,06000**
P- 62	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**11,76 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,17000 =		11,58500	
					Subtotal...		11,58500	11,58500
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,17378
				COST DIRECTE				11,75878
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,75878**
P- 63	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**10,82 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,460 /R x	23,17000 =		10,65820	
					Subtotal...		10,65820	10,65820
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,15987
				COST DIRECTE				10,81807
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,81807**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 64	P2142-PN	m2	Arrencada d'aplacat de HPL, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**6,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	23,17000 =	6,25590	
						Subtotal...	6,25590	6,25590
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09384
						COST DIRECTE		6,34974
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,34974**
P- 65	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**9,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	9,26800	
						Subtotal...	9,26800	9,26800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13902
						COST DIRECTE		9,40702
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,40702**
P- 66	P2144-4RSU	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+5 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**8,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,155	/R x	24,44000 =	3,78820	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,155	/R x	26,97000 =	4,18035	
						Subtotal...	7,96855	7,96855
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11953
						COST DIRECTE		8,08808
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,08808**
P- 67	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport de qualsevol material y sistema, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**5,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000 =	5,79250	
						Subtotal...	5,79250	5,79250
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08689
				COST DIRECTE				5,87939
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,87939**
P- 68	P214O-4RNQ	m3	Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**199,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,17000 =	46,34000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	3,000	/R x	23,96000 =	71,88000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,200	/R x	31,72000 =	38,06400	
						Subtotal...	156,28400	156,28400
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	16,10000 =	24,15000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,110	/R x	58,73000 =	6,46030	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,200	/R x	8,42000 =	10,10400	
						Subtotal...	40,71430	40,71430
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				2,34426
				COST DIRECTE				199,34256
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**199,34256**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 69	P214T-PN	m2	Enderroc i/o desmuntatge de paret divisòria, de 15 fins a 20 cm de gruix com a màxim, de qualsevol material (ceràmic, guix laminat, entramat, etc.), inclòs les instal·lacions interiors existents i arrebossats, enguixat, enrajolats, sòcols, aplacats de materials petris o no sintètics, etc, amb mitjans manuals i mecànics. Inclou desplaçament de la runa per l'interior de l'obra, classificació i separació selectiva de la runa, aplec provisional, càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor i transport i taxes a abocador autoritzat. Inclou tall en paret amb disc de carborúndum o altres mitjans auxiliars. Mesurat buit per ple, per tant incloses les fusteries (fusta, alumini i vidre, metàl·liques o RF) incorporades al parament amb els seus bastiments, fulles i vidres. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**15,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,96000 =	7,18800	
						Subtotal...	14,13900	14,13900
	Maquinària:							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,69000 =	1,10700	
						Subtotal...	1,10700	1,10700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21209
						COST DIRECTE		15,45808
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,45808**
P- 70	P214W-FEPN	m	Tall amb disc en terratge existent sota tabics dels boxes per treballar làmina acústica.	**Rend.: 1,000**				**9,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,96000 =	7,18800	
						Subtotal...	7,18800	7,18800
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,300	/R x	8,46000 =	2,53800	
						Subtotal...	2,53800	2,53800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10782
				COST DIRECTE				9,83382
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,83382**
P- 71	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**				**25,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,69000 =	22,95200	
						Subtotal...	25,26900	25,26900
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,37904
				COST DIRECTE				25,64804
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,64804**
P- 72	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, 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**				**31,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000 =	28,69000	
						Subtotal...	31,00700	31,00700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,46511
				COST DIRECTE				31,47210
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,47210**
P- 73	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**				**10,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,125	/R x	24,61000 =	3,07625	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250	
						Subtotal...	10,24875	10,24875

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15373
				COST DIRECTE				10,40248
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,40248**
P- 74	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**6,24 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075 /R x	24,61000 =		1,84575	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150 /R x	28,69000 =		4,30350	
					Subtotal...		6,14925	6,14925
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09224
				COST DIRECTE				6,24149
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,24149**
P- 75	P21D1-4RWH	u	Modificació aturada ascensor i anul·lar 1 parada.	**Rend.: 1,000**				**913,49 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	15,000 /R x	24,74000 =		371,10000	
	A0D-0007	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =		231,70000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	5,000 /R x	27,76000 =		138,80000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	5,000 /R x	28,20000 =		141,00000	
					Subtotal...		882,60000	882,60000
				DESPESES AUXILIARS 3,50%				30,89100
				COST DIRECTE				913,49100
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**913,49100**
P- 76	P21D3-HCLE	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**2,67 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =		1,15850	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,050 /R x	28,69000 =		1,43450	
					Subtotal...		2,59300	2,59300

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 3,00%				0,07779
				COST DIRECTE				2,67079
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,67079**
P- 77	P21D3-HCLF	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**3,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,17000 =	1,39020	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,060	/R x	28,69000 =	1,72140	
				Subtotal...			3,11160	3,11160
				DESPESES AUXILIARS 3,00%				0,09335
				COST DIRECTE				3,20495
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,20495**
P- 78	P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**7,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,135	/R x	23,17000 =	3,12795	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,135	/R x	28,69000 =	3,87315	
				Subtotal...			7,00110	7,00110
				DESPESES AUXILIARS 3,00%				0,21003
				COST DIRECTE				7,21113
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,21113**
P- 79	P21D3-HCLH	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**9,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,175	/R x	23,17000 =	4,05475	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,175	/R x	28,69000 =	5,02075	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		9,07550	9,07550
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,27227
				COST DIRECTE			9,34777
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,34777**
P- 80	P21DB-6PEU	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**1,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	23,17000 =	1,85360	
				Subtotal...		1,85360	1,85360
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02780
				COST DIRECTE			1,88140
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,88140**
P- 81	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**14,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	28,10000 =	14,05000	
				Subtotal...		14,05000	14,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21075
				COST DIRECTE			14,26075
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,26075**
P- 82	P21DB-H94N	u	Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**2,38 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0833 /R x	28,10000 =	2,34073	
				Subtotal...		2,34073	2,34073
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03511
				COST DIRECTE			2,37584
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,37584**
P- 83	P21DC-HBIS	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**0,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0333	/R x	28,10000 =	0,93573	
						Subtotal...	0,93573	0,93573
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01404
				COST DIRECTE				0,94977
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,94977**
P- 84	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**0,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0064	/R x	28,10000 =	0,17984	
						Subtotal...	0,17984	0,17984
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00270
				COST DIRECTE				0,18254
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,18254**
P- 85	P21DD-HIRO	u	Desmuntatge de llumenera encastada a cel-ras amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**9,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,170	/R x	24,10000 =	4,09700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	28,10000 =	4,77700	
						Subtotal...	8,87400	8,87400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13311
				COST DIRECTE				9,00711
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,00711**
P- 86	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**4,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	4,21500	4,21500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,06323
				COST DIRECTE				4,27823
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,27823**
P- 87	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**21,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	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	21,02000 =	21,02000	
						Subtotal...	21,02000	21,02000
				COST DIRECTE				21,02000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,02000**
P- 88	P2R6-4I5V	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**21,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	87,93000 =	0,87930	
	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	21,02000 =	21,02000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	21,89930		21,89930
				COST DIRECTE				21,89930
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,89930**
P- 89	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**23,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,27000 =	23,27000	
					Subtotal...		23,27000	23,27000
				COST DIRECTE				23,27000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,27000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 90	P45R4-ZST1	m	Reparació de cantell de paret de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor Inclós: La maquinaria i equips auxuliars necesaris per realitzar la partida completa a qualasevol alçada També queden incloses les feines per donar acces, estabilitat i sortida a la maquinaria necesaria per realitzar la partida completa En aquesta partida s'inclouen tots els materials abans esmentats, la seva corresponent mà d'obra i les posibles despeses indirectes subjacents de la pròpia partida. també s'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaris per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**89,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	23,17000 =	17,37750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750	/R x	27,76000 =	20,82000	
						Subtotal...	38,19750	38,19750
	Materials:							
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,500	x	6,09000 =	9,13500	
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	45,000	x	0,91000 =	40,95000	
						Subtotal...	50,08500	50,08500
						DESPESES AUXILIARS 3,50%		1,33691
						COST DIRECTE		89,61941
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,61941**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 91	P6125-7BJ8	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, inclos armadura horitzontal tipus Murfor cada 2 filades, segons detall de projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**37,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	23,96000 =	3,59400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,76000 =	16,65600	
						Subtotal...	27,20100	27,20100
	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	Agua	0,0136	x	1,33000 =	0,01809	
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	36,59000 =	2,10393	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,5152	x	0,23000 =	7,24850	
						Subtotal...	9,37052	9,37052
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,68003
						COST DIRECTE		37,50655
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,50655**
P- 92	P6145-56PN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**26,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	23,17000 =	5,32910	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	27,76000 =	12,76960	
						Subtotal...	18,09870	18,09870
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F19-1323	u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100 mm, categoría I, LD, según la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x	0,25000 =	5,62530	
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0128	x	182,52578 =	2,33633	
						Subtotal...	7,96163	7,96163
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,45247
						COST DIRECTE		26,51280
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,51280**

P- 93	P653-8IHE	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**52,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,110	/R x	20,32000 =	2,23520	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,330	/R x	21,79000 =	7,19070	
						Subtotal...	9,42590	9,42590
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,35000 =	26,16200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	3,675	x	1,54000 =	5,65950	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,46000 =	1,45635	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	43,41685	43,41685
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14139
						COST DIRECTE		52,98414
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,98414**
P- 94	P654-8LJ3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**Rend.: 1,000**			**66,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,32000 =	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	21,79000 =	8,49810	
						Subtotal...	11,34290	11,34290
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,120	x	9,43000 =	19,99160	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,35000 =	13,08100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	3,675	x	1,54000 =	5,65950	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,46000 =	1,45635	
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,42000 =	4,98520	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	55,31265	55,31265
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17014
						COST DIRECTE		66,82569
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,82569**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 95	P654-8LJA	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**67,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,32000 =	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	21,79000 =	8,49810	
						Subtotal...	11,34290	11,34290
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,120	x	9,43000 =	19,99160	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,35000 =	13,08100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	3,675	x	1,20000 =	4,41000	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,71000 =	7,64260	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	56,30160	56,30160
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17014
						COST DIRECTE		67,81464
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,81464**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 96	P654-8LJC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 160 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**66,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,32000 =	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	21,79000 =	8,49810	
						Subtotal...	11,34290	11,34290
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,120	x	9,43000 =	19,99160	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,35000 =	13,08100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	3,675	x	1,54000 =	5,65950	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,46000 =	1,45635	
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,49000 =	5,12940	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	55,45685	55,45685
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17014
						COST DIRECTE		66,96989
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,96989**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 97	P654-8M4D	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**			**73,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,32000 =	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	21,79000 =	8,49810	
						Subtotal...	11,34290	11,34290
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120	x	9,43000 =	38,85160	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	3,675	x	1,20000 =	4,41000	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,71000 =	7,64260	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	62,08060	62,08060
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17014
						COST DIRECTE		73,59364
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,59364**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 98	P654-8M4E	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**73,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	20,32000 =	2,84480	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	21,79000 =	8,49810	
						Subtotal...	11,34290	11,34290
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	6,000	x	0,19000 =	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,02000 =	0,36240	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	9,77000 =	7,03440	
	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	4,120	x	9,41000 =	38,76920	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,53000 =	0,49820	
	B6B1-0KK4	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 70 mm de anchura	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6B1-0KK8	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 70 mm de anchura	3,675	x	1,20000 =	4,41000	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,71000 =	7,64260	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,18000 =	0,94400	
						Subtotal...	61,99820	61,99820
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17014
						COST DIRECTE		73,51124
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,51124**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 99	P711-PN	m2	Membrana per a impermeabilització PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**27,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,250	/R x	20,32000 =	5,08000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	21,79000 =	10,89500	
						Subtotal...	15,97500	15,97500
	Materials:							
	B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	3,000	x	1,30000 =	3,90000	
	B712-FGNY	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	2,200	x	3,36000 =	7,39200	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,86000 =	0,25800	
						Subtotal...	11,55000	11,55000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23963
						COST DIRECTE		27,76463
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,76463**
P- 100	P7CR9-BIPN	m2	LAMINA ACÚSTICA	**Rend.: 1,000**				**7,84 €**
			Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col. locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,76000 =	2,22080	
						Subtotal...	3,14760	3,14760
	Materials:							
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,5985	x	0,30000 =	0,17955	
	B7CQ0-2GPN	m2	Làmina acústica tipus viscolam d'alta densitat, de base bituminosa activada amb polimers. Tipus chovAcustic Viscolam 65 o equivalent de 4mm de espesor. A col·locar al llarg de tota l'altura de l'envà i travat en la junta de paviment de terratzo existent previ tall per a conformació de junta.	1,000	x	4,47000 =	4,47000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	4,64955	4,64955	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04721	
				COST DIRECTE			7,84436	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,84436**	
P- 101	P7CRB-HELS	m2	Subministrament i instal·lació de Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR	**Rend.: 1,000**				**35,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600	
					Subtotal...		2,77600	2,77600
	Materials:							
	B7CP3-HELT	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1) , resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins a 100% HR	1,050	x	22,98000 =	24,12900	
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	0,525	x	16,22000 =	8,51550	
					Subtotal...		32,64450	32,64450
				DESPESES AUXILIARS	0,02%		0,00056	
				COST DIRECTE			35,42106	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,42106**	
P- 102	P7DB-65NY	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120	**Rend.: 1,000**				**28,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,200	/R x	20,32000 =	4,06400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,200	/R x	21,79000 =	4,35800	
					Subtotal...		8,42200	8,42200
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C93-0IY0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W	2,200	x	6,41000 =	14,10200	
	B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	0,500	x	12,04000 =	6,02000	
						Subtotal...	20,12200	20,12200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12633
						COST DIRECTE		28,67033
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,67033**

P- 103	P7J4-PN	m	Perfil de remat per a paviment vinilic en trobada amb paviment de terratzo existent. Perfil flexible tipus stop profiles de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**19,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,51000 =	2,15100	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	19,14000 =	1,91400	
						Subtotal...	4,06500	4,06500
	Materials:							
	B9C3-0HO9	u	Peça de suport superior, de morter de ciment, per a paviments flotants	1,000	x	15,30000 =	15,30000	
						Subtotal...	15,30000	15,30000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06098
						COST DIRECTE		19,42598
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,42598**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 104	P83E7-9KLN	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus Max Compact, ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, cinta doble cara, totalment acabat i amb l'especejament de la direcció facultativa. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**90,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,700	/R x	20,32000 =	14,22400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,700	/R x	21,79000 =	15,25300	
						Subtotal...	29,47700	29,47700
	Materials:							
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	20,10000 =	2,51250	
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	32,82000 =	1,31280	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	10,000	x	0,19000 =	1,90000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	350,06000 =	3,08053	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,37000 =	1,11000	
	B834-2B0P	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura rugosa	1,000	x	50,40000 =	50,40000	
						Subtotal...	60,31583	60,31583
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44216
						COST DIRECTE		90,23498
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90,23498**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 105	P83E7-PN	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina de policarbonat compacte de colors, de 2 mm d'espessor,ignífug Bs1d0, tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent ref.a definir per DF. Fixat mitjançant encolat amb cola acrílica i juntes entre panells realitzada mitjançant junta termosellada o silicona de color a joc amb la gamma. Colors a definir per DF. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**52,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,500	/R x	20,32000 =	10,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	21,79000 =	10,89500	
						Subtotal...	21,05500	21,05500
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	10,000	x	0,19000 =	1,90000	
	B0C60-1GAW	m2	Lámina de policarbonat de 2 mm de gruix, ignifug Bs1d0,Tipus Gerflor gamma Decocolean o equivalent.	1,100	x	23,00000 =	25,30000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	350,06000 =	3,08053	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,37000 =	1,11000	
						Subtotal...	31,39053	31,39053
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31583
						COST DIRECTE		52,76136
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,76136**
P- 106	P843-A8FB	m2	Cel ras continu de doble placa de 12,5mm de guix laminat acústic, tipus Pladur Fonic o equivalent, amb làmina de betum modificat de 4,5mm de gruix de 6kg/m2 per a aïllament acústic entre placas. Amb entramat ocult doble reforçat amb amortidor antivibratori de cautxú i remat de perfil perimetral encastat entre les segones plaques de cartró guix del envà vertical. Encitat i emmassillat de juntes. Pintat amb pintura compatible color a definir per DF. Inclou placa semirígida de llana mineral de roca (MW), d'alta densitat i de 50mm de gruix.	**Rend.: 1,000**				**60,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,400	/R x	20,32000 =	8,12800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,875	/R x	21,79000 =	19,06625	
						Subtotal...	27,19425	27,19425
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	9,77000 =	1,75860	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	5,95000 =	12,49500	
	B7C93-0IX0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,351 m2·K/W	1,050	x	3,02000 =	3,17100	
	B7CQ0-2GF0	m2	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	1,050	x	4,47000 =	4,69350	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,18000 =	0,55755	
	B840-28CV	u	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2	2,000	x	2,80000 =	5,60000	
	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	4,54000 =	4,54000	
						Subtotal...	32,89125	32,89125
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,40791
						COST DIRECTE		60,49341
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,49341**

P- 107	P846-9JNE	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	**33,19 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,400	/R x	20,32000 =	8,12800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,400	/R x	21,79000 =	8,71600	
						Subtotal...	16,84400	16,84400
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	9,77000 =	1,75860	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,35000 =	6,54050	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000 =	0,07560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,18000 =	0,55755	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,16000 =	7,16000	
						Subtotal...	16,09225	16,09225
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25266
						COST DIRECTE		33,18891
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,18891**

P- 108 P846-9JO9 m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim.

S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte.
S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Rend.: 1,000 **36,36 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,400	/R x	20,32000 =	8,12800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,400	/R x	21,79000 =	8,71600	
						Subtotal...	16,84400	16,84400
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	9,77000 =	1,75860	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,43000 =	9,71290	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,18000 =	0,55755	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,16000 =	7,16000	
						Subtotal...	19,26465	19,26465

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25266
						COST DIRECTE			36,36131
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,36131**
P- 109	P84J-9JSE	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 15 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**Rend.: 1,000**				**35,19 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000 =		4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000 =		5,62000	
						Subtotal...		10,44800	10,44800
	Materials:								
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,33000 =		3,42990	
	B84I-0P8F	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 15 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	20,54000 =		21,15620	
						Subtotal...		24,58610	24,58610
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15672
						COST DIRECTE			35,19082
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,19082**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 110	P84O-PN	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format de 60x60 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm com mín, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (sistema de seguretat per psiquiatria) S'inclou remate i perfil de transició entre materials, segons indica el projecte. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**45,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	11,90550	11,90550
	Materials:							
	B84M-2I92	u	Rregistre 60x60 cm2 de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	33,30000 =	33,30000	
						Subtotal...	33,30000	33,30000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17858
						COST DIRECTE		45,38408
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,38408**
P- 111	P861-PN	u	Cantoneres són d'alumini autoadhesiu i de PVC flexible que es fan servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes i proporcionar un acabat impecable. Aquestes cantoneres vénen en dues versions autoadhesives: la primera és una cantonera de PVC sòlid (90 °) que es fa servir per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. El segon és una cantonera de PVC ajustable (60 ° a 130 °) que sutilitza per protegir les esquenes externes de les parets contra impactes. S'han d'instal·lar sobre el revestiment de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**86,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,800	/R x	20,32000 =	16,25600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,800	/R x	21,79000 =	17,43200	
						Subtotal...	33,68800	33,68800
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de diámetro, con tornillo	8,000	x	0,19000 =	1,52000	
	B0CHB-H61N	m2	Plafons de planxa alumini plegada, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix, i amplada fins a 60 cm	1,200	x	26,85000 =	32,22000	
	B83A-H62I	m2	Estructura de suport d'alumini per a suport d'aplacat vertical de plafons d'alumini, formada per perfils verticals tipus T d'alumini, per col·locar cada 1,5 m, i rastrells horitzontals de tub d'alumini de 40x40 mm per a col3locar sobre els perfils T cada 50 cm, per a fixar al parament amb ancoratges regulables i part proporcional d'elements de muntatge	1,000	x	18,09000 =	18,09000	
						Subtotal...	51,83000	51,83000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,50532
						COST DIRECTE		86,02332
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,02332**

P- 112	P9C8-PN	m2	Reparació de paviment de terratzo llis de 40x40 cm,per a ús interior intens, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter, inclòs rebaixat, polit i abrillantat i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**53,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	21,79000 =	10,89500	
						Subtotal...	22,48000	22,48000
	Materials:							
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,500	x	0,83000 =	0,41500	
						Subtotal...	0,41500	0,41500
	Partides d'obra:							
	E9C12432	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	1,000	x	20,08584 =	20,08584	
	E9GZG301	m	Tall amb serra de disc en paviment de terratzo per formació de junt de acustic 2-4 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	0,200	x	3,53730 =	0,70746	
	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	1,000	x	8,49400 =	8,49400	
	E9Z3G3C0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà	0,070	x	8,87966 =	0,62158	
						Subtotal...	29,90888	29,90888

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,56200
				COST DIRECTE				53,36588
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,36588**

P- 113 P9P5-PN01 m2 Paviment vinilic homogeni continu en rotllo, tipus IQ Optima de Tarkett, o equivalent, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2700 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base i remat superior per a protecció de cant superior en la remunta sobre el envà. Complirà classe 1 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685.

S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.

Rend.: 1,000 **36,85 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /R	x	20,32000 =	2,03200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,208 /R	x	21,79000 =	4,53232	
						Subtotal...	6,56432	6,56432
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	3,09000 =	0,92793	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,600	x	0,14000 =	0,08400	
	B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	1,050	x	8,42000 =	8,84100	
	B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	1,050	x	19,37000 =	20,33850	
						Subtotal...	30,19143	30,19143
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09846
				COST DIRECTE				36,85421
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,85421**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 114	P9P5-PN02	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Granit Safetred de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 2950 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 2 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaries per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**56,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100	/R x	20,32000 =	2,03200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,208	/R x	21,79000 =	4,53232	
						Subtotal...	6,56432	6,56432
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	3,09000 =	0,92793	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,600	x	0,14000 =	0,08400	
	B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	1,050	x	8,42000 =	8,84100	
	B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	2,050	x	19,37000 =	39,70850	
						Subtotal...	49,56143	49,56143
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09846
						COST DIRECTE		56,22421
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,22421**
P- 115	P9P5-PN03	m2	Paviment vinilic homogeni amb partícules antilliscants, continu en rotllo, tipus Safetred Universal Plus de Tarkett o equivalent, amb tractament de protecció Safe. T Clean XP, per a trànsit molt intens i de 2mm de gruix i pes total de 3458 g/m2. Amb cordó de soldadura en calent i sòcol a mitja canya amb cunya de PVC com a element de base. Complirà classe 3 (antilliscant) DB SUA. Reacció al foc Bfl-S1. Punxonament estàtic menor/igual a 0.10mm. Paviment col·locat sobre capa allisadora, conformació de pendent, recrescut de morter de 7cm i capa de impermeabilització sobre la cara horitzontal del forjat i 30cm per sobre el nivel de l'envà, segons UNE-EN 685. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessaries per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**75,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100 /R	x	20,32000 =	2,03200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,208 /R	x	21,79000 =	4,53232	
						Subtotal...	6,56432	6,56432
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	3,09000 =	0,92793	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,600	x	0,14000 =	0,08400	
	B9P8-H72J	m2	Làmina vinílica estabilitzada amb fibra de vidre per a la installació flotant de paviments vinílics	1,050	x	8,42000 =	8,84100	
	B9PB-H4US	m2	Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix	3,050	x	19,37000 =	59,07850	
						Subtotal...	68,93143	68,93143
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09846
						COST DIRECTE		75,59421
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,59421**

P- 116	P9U3-PN	m	Sòcol de mabre color blanc (´blanco tranco´) de 20 cm d'alçada i 20mm de guix. Colocació enrasat a la cara d'acabat el revestiment vertical de la paret. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**	**45,94 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R	x	23,17000 =	0,23170	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120 /R	x	21,79000 =	2,61480	
						Subtotal...	2,84650	2,84650
	Materials:							
	B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà	0,063	x	5,72000 =	0,36036	
	B9U1-15HA	m	Sòcol de marbre de 200 mm d'alçària, mateix tipus que l'existent, amb morter colar i anivellat	1,020	x	41,85000 =	42,68700	
						Subtotal...	43,04736	43,04736
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04270
						COST DIRECTE		45,93656
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,93656**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 117	P9U9-PN	m	El sòcol de mitja canya de PVC s'utilitzen per recolzar el paviment quan es realitza una instal·lació remuntada a la paret.H=20cm Normalment s'instal·la com un caputxó a la vora superior del paviment per protegir-lo i per obtenir un acabat perfecte. Aporten un acabat higiènic i estant gràcies al suau angle que crea a la unió sòl/paret. Les nostres falques de PVC són compatibles amb els nostres terres vinílics en rotllo Homogenis i Heterogenis. Sòcol tipo PVC-PA15 de Tarket o equivalent. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**14,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000 =	0,23170	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	21,79000 =	2,61480	
						Subtotal...	2,84650	2,84650
	Materials:							
	B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	0,065	x	4,85000 =	0,31525	
	B9U4-1KZ7	m	Sòcol de PVC	1,020	x	10,80000 =	11,01600	
						Subtotal...	11,33125	11,33125
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04270
						COST DIRECTE		14,22045
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,22045**
P- 118	PAR4-PN01	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat, ancorada amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**165,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	9,26800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400	
						Subtotal...	20,37200	20,37200
	Materials:							
	BAR4-1BSO	m2	Porta acordeón d'obertura ràpida horitzontal, de 5.5 a 6 m d'alçària màxima, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat ocult, amb armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat.	1,000	x	144,60000 =	144,60000	
	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	0,0042	x	98,91900 =	0,41546	
						Subtotal...	145,01546	145,01546

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,50930
				COST DIRECTE				165,89676
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**165,89676**
P- 119	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**				**53,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x	24,14000 =	4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x	28,10000 =	5,62000	
						Subtotal...	10,44800	10,44800
	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	43,22000 =	43,22000	
						Subtotal...	43,22000	43,22000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15672
				COST DIRECTE				53,82472
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,82472**
P- 120	PC16-PN01	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**243,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000 /R	x	26,97000 =	26,97000	
						Subtotal...	26,97000	26,97000
	Materials:							
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	10,76000 =	1,12980	
	BC1K-PN01	m2	Mirall d'acer inox antivandàlic, Aquacon o equivalent. Mides 700x400mm, Grossor 11mm Fabricat en acer inoxidable (AISI 304) acabat super lluentor	1,000	x	215,15000 =	215,15000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	216,27980	216,27980	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,67425	
				COST DIRECTE			243,92405	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**243,92405**	
P- 121	PC1J-6Y9P	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**839,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,97000 =	26,97000	
					Subtotal...		26,97000	26,97000
	Materials:							
	BC1C-34VL	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-120	1,000	x	812,41000 =	812,41000	
					Subtotal...		812,41000	812,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,40455	
				COST DIRECTE			839,78455	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**839,78455**	
P- 122	PD10-9ALM	m	Aïllament acústic per a baixants fins a 110 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 alt, col·locat adherit superficialment	**Rend.: 1,000**				**13,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,2022	/R x	20,32000 =	4,10870	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,2022	/R x	21,79000 =	4,40594	
					Subtotal...		8,51464	8,51464
	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	0,168	x	0,98000 =	0,16464	
	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	0,1848	x	1,42000 =	0,26242	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	1,0815	x 2,34000 =	2,53071		
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	2,100	x 0,97000 =	2,03700		
					Subtotal...	4,99477		4,99477
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12772
					COST DIRECTE			13,63713
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,63713**

P- 123	PD19-A001	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**				**30,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000 =	4,42980	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000 =	10,32840	
						Subtotal...	14,75820	14,75820
	Materials:							
	BDW2-1KCA	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=32 mm	1,000	x	1,90000 =	1,90000	
	BDY2-1KCP	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=32 mm	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
						Subtotal...	1,92000	1,92000
	Partides d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	TRIPLUS32	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	1,000	x	14,03857 =	14,03857	
						Subtotal...	14,03857	14,03857
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22137
					COST DIRECTE			30,93814
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,93814**
P- 124	PD19-A002	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**				**31,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000 =	4,42980	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000 =	10,32840	
						Subtotal...	14,75820	14,75820
	Materials:							
	BDW2-1KC5	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=40 mm	1,000	x	2,20000 =	2,20000	
	BDY2-1KCK	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=40 mm	1,000	x	0,04000 =	0,04000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	2,24000	2,24000	
	Partides d'obra:							
	TRIPLUS40	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	1,000 x	14,46347 =	14,46347		
					Subtotal...	14,46347	14,46347	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22137	
					COST DIRECTE		31,68304	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,68304**	

P- 125	PD19-A006	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	**Rend.: 1,000**			**52,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	24,61000 =	4,42980	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	28,69000 =	10,32840	
					Subtotal...	14,75820	14,75820
	Materials:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW2-1KC9	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=110 mm	1,000	x	11,70000 =	11,70000	
	BDY2-1KCO	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=110 mm	1,000	x	0,17000 =	0,17000	
						Subtotal...	11,87000	11,87000
	Partides d'obra:							
	TRIPLUS110	m	Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	1,000	x	25,41760 =	25,41760	
						Subtotal...	25,41760	25,41760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22137
						COST DIRECTE		52,26717
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,26717**

P- 126 PD19-A007 m Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Rend.: 1,000 **44,09 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000 =	4,42980	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000 =	10,32840	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal... 14,75820		14,75820
	Materials:							
	BD16-HELK	m	Tubo de Polipropileno reciclado de pared tricapa para evacuación insonorizada, según norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, junta elástica	1,250	x 11,45000 =	14,31250		
	BDW2-1KBY	u	Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=125 mm	1,000	x 14,57000 =	14,57000		
	BDY2-1KCD	u	Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=125 mm	1,000	x 0,23000 =	0,23000		
						Subtotal... 29,11250		29,11250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22137
						COST DIRECTE		44,09207
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,09207**
P- 127	PE42-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**18,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240 /R	x 19,88000 =	4,77120		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240 /R	x 22,09000 =	5,30160		
						Subtotal... 10,07280		10,07280
	Materials:							
	BE42-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x 3,71000 =	3,78420		
	BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm	0,300	x 8,42000 =	2,52600		
	BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x 4,67000 =	1,54110		
						Subtotal... 7,85130		7,85130
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15109
						COST DIRECTE		18,07519
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,07519**
P- 128	PE42-490G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**20,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240 /R	x 19,88000 =	4,77120		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240 /R	x 22,09000 =	5,30160		
						Subtotal... 10,07280		10,07280

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,33000 =	4,41660	
	BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 125 mm	0,300	x	12,74000 =	3,82200	
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	4,73000 =	1,56090	
						Subtotal...	9,79950	9,79950
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15109
						COST DIRECTE		20,02339
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,02339**

P- 129	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**21,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240	/R x	19,88000 =	4,77120	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	22,09000 =	5,30160	
						Subtotal...	10,07280	10,07280
	Materials:							
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,63000 =	4,72260	
	BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 150 mm	0,300	x	17,08000 =	5,12400	
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,16000 =	1,70280	
						Subtotal...	11,54940	11,54940
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15109
						COST DIRECTE		21,77329
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,77329**

P- 130	PE42-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**23,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240	/R x	19,88000 =	4,77120	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	22,09000 =	5,30160	
						Subtotal...	10,07280	10,07280
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,00000 =	5,10000	
	BEW0-19WG	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 160 mm	0,300	x	18,82000 =	5,64600	
	BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	6,81000 =	2,24730	
						Subtotal...	12,99330	12,99330
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15109
						COST DIRECTE		23,21719
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,21719**

P- 131	PE42-491W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**23,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240	/R x	19,88000 =	4,77120	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	22,09000 =	5,30160	
						Subtotal...	10,07280	10,07280
	Materials:							
	BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,36000 =	5,46720	
	BEW0-19WZ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 175 mm	0,300	x	21,41000 =	6,42300	
	BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	0,330	x	5,39000 =	1,77870	
						Subtotal...	13,66890	13,66890
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15109
						COST DIRECTE		23,89279
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,89279**

P- 132	PE42-492I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**32,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,300	/R x	19,88000 =	5,96400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,09000 =	6,62700	
						Subtotal...	12,59100	12,59100
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-0O4X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	9,95000 =	10,14900	
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 200 mm	0,300	x	25,75000 =	7,72500	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	5,80000 =	1,91400	
						Subtotal...	19,78800	19,78800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18887
						COST DIRECTE		32,56786
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,56786**

P- 133 PE42-492J m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **34,82 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,300	/R x	19,88000 =	5,96400	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,09000 =	6,62700	
					Subtotal...	12,59100	12,59100
Materials:							
BE42-0O4Y	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	11,38000 =	11,60760	
BEW0-19X0	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 225 mm	0,300	x	27,84000 =	8,35200	
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	0,330	x	6,30000 =	2,07900	
					Subtotal...	22,03860	22,03860
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18887
					COST DIRECTE		34,81847
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,81847**

P- 134 PE42-492K m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **46,55 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,660	/R x	19,88000 =	13,12080	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	22,09000 =	14,57940	
					Subtotal...	27,70020	27,70020
Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-0O4Z	m	Conducto helicoidal circular de plancha de acero galvanizado de 250 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm	1,020	x	7,07000 =	7,21140	
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 250 mm	0,300	x	29,92000 =	8,97600	
	BEW1-0OX2	u	Soporte estandard para conducto circular de 250 mm de diámetro	0,330	x	6,81000 =	2,24730	
						Subtotal...	18,43470	18,43470
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41550
						COST DIRECTE		46,55040
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,55040**

P- 135	PE42-495X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**56,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,660	/R x	19,88000 =	13,12080	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	22,09000 =	14,57940	
						Subtotal...	27,70020	27,70020
	Materials:							
	BE42-0O8E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	14,97000 =	15,26940	
	BEW0-19WL	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 300 mm	0,300	x	36,57000 =	10,97100	
	BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,330	x	6,94000 =	2,29020	
						Subtotal...	28,53060	28,53060
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41550
						COST DIRECTE		56,64630
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,64630**

P- 136	PE42-495Z	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**62,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,660	/R x	19,88000 =	13,12080	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	22,09000 =	14,57940	
						Subtotal...	27,70020	27,70020
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BE42-0O8G	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	18,24000 =	18,60480		
	BEW0-19WM	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 350 mm	0,300	x	43,22000 =	12,96600		
	BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	7,74000 =	2,55420		
						Subtotal...	34,12500	34,12500	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41550	
						COST DIRECTE		62,24070	
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**62,24070**	

P- 137	PE53-4UF7	m2	Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo	**Rend.: 1,000**					**23,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,320	/R x	19,88000 =	6,36160		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	22,09000 =	7,06880		
						Subtotal...	13,43040	13,43040	
	Materials:								
	BE51-17XC	m2	Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125	1,150	x	6,21000 =	7,14150		
	BEW2-FG88	u	Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto	0,500	x	4,85000 =	2,42500		
	BEY3-1OLC	u	Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto	1,000	x	0,23000 =	0,23000		
						Subtotal...	9,79650	9,79650	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20146	
						COST DIRECTE		23,42836	
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,42836**	

P- 138	PE54-35E6	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,8 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	**Rend.: 1,000**					**32,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,450	/R x	19,88000 =	8,94600		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450 /R	x	22,09000 =	9,94050	
						Subtotal...	18,88650	18,88650
	Materials:							
	BE52-0OKD	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con unión bayoneta	1,000	x	12,29000 =	12,29000	
	BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	0,250	x	4,85000 =	1,21250	
						Subtotal...	13,50250	13,50250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28330
						COST DIRECTE		32,67230
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,67230**

P- 139	PE63-6PFH	m2	Aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido	**Rend.: 1,000**				**50,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,240 /R	x	19,88000 =	4,77120	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240 /R	x	22,09000 =	5,30160	
						Subtotal...	10,07280	10,07280
	Materials:							
	B090-06VU	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	0,300	x	3,82000 =	1,14600	
	B7CJ0-1K7X	m2	Plancha de espuma elastomérica para aislamiento térmico de equipos y conductos, de 32 mm de espesor, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 según norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	37,29000 =	39,15450	
						Subtotal...	40,30050	40,30050
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,25182
						COST DIRECTE		50,62512
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,62512**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 140	PEJB-C0XC	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'inducciópera generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat	**Rend.: 1,000**				**1.324,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,700	/R x	19,88000 =	13,91600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	22,09000 =	15,46300	
						Subtotal...	29,37900	29,37900
	Materials:							
	BEJ9-2YGG	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 161 que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'inducciópera generar el moviment d'aire.	1,000	x	1.295,00000 =	1.295,00000	
						Subtotal...	1.295,00000	1.295,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44069
						COST DIRECTE		1.324,81968
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.324,81968**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 141	PEJB-C0XE	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'inducciópera generar el moviment d'aire. Totalment connectat i calibrat	**Rend.: 1,000**				**1.562,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,700	/R x	19,88000 =	13,91600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	22,09000 =	15,46300	
						Subtotal...	29,37900	29,37900
	Materials:							
	BEJ9-2YGI	u	Sistema de bateria i inductor SPILOTAIR SANTE de la firma SPIREC. Incloent bateria a quatre tubs model BAT CHF 201que consta de: • una bateria de calefacció BAT-C • una bateria d'aire condicionat BAT-F de 2 tubs aïllada tèrmicament mitjançant una escuma de PE adhesiva M1 Incloent broquet calibrat col·locat aigües avall de la bateria SPIREC i connectat a una graella d'inducciópera generar el moviment d'aire.	1,000	x	1.532,50000 =	1.532,50000	
						Subtotal...	1.532,50000	1.532,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44069
						COST DIRECTE		1.562,31968
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.562,31968**
P- 142	PEK0-67A3	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera, colocados en compuerta cortafuegos	**Rend.: 1,000**				**143,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,500	/R x	19,88000 =	9,94000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	22,09000 =	11,04500	
						Subtotal...	20,98500	20,98500
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEK0-1ALG	u	Accesorios para compuertas cortafuegos con placa con fusible bimetálico, electroimán de corriente alterna a 230 V y un final de carrera	1,000	x	122,34000 =	122,34000	
						Subtotal...	122,34000	122,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31478
						COST DIRECTE		143,63978
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,63978**
P- 143	PEK1-6SBK	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, acoplado directamente al eje de la compuerta y conectado	**Rend.: 1,000**				**111,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	24,14000 =	14,96680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	28,10000 =	17,42200	
						Subtotal...	32,38880	32,38880
	Materials:							
	BEK1-161N	u	Actuador para compuertas de hasta 0,8 m2, con un par motor de 4 N·m, señal de 3 puntos, para acoplar directamente al eje de la compuerta	1,000	x	78,62000 =	78,62000	
						Subtotal...	78,62000	78,62000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,48583
						COST DIRECTE		111,49463
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,49463**
P- 144	PEK4-AET3	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada	**Rend.: 1,000**				**123,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,600	/R x	19,88000 =	11,92800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	22,09000 =	13,25400	
						Subtotal...	25,18200	25,18200
	Materials:							
	BEK4-2GXG	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 315 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente	1,000	x	98,18000 =	98,18000	
						Subtotal...	98,18000	98,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37773
						COST DIRECTE		123,73973
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**123,73973**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 145	PEK4-AET6	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente, colocada	**Rend.: 1,000**				**98,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400	/R x	19,88000 =	7,95200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,09000 =	8,83600	
						Subtotal...	16,78800	16,78800
	Materials:							
	BEK4-2GXJ	u	Regulador de caudal circular de acero galvanizado de 200 mm de diámetro, autoregulable mecánicamente	1,000	x	81,31000 =	81,31000	
						Subtotal...	81,31000	81,31000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25182
						COST DIRECTE		98,34982
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,34982**
P- 146	PEK6-FIBY	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro colocada entre conductos	**Rend.: 1,000**				**186,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400	/R x	19,88000 =	7,95200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,09000 =	8,83600	
						Subtotal...	16,78800	16,78800
	Materials:							
	BEK6-FGA7	u	Compuerta contafuegos para conductos de aire de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diámetro	1,000	x	169,44000 =	169,44000	
						Subtotal...	169,44000	169,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25182
						COST DIRECTE		186,47982
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**186,47982**
P- 147	PEK6-FIC0	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**				**202,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400	/R x	19,88000 =	7,95200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,09000 =	8,83600	
						Subtotal...	16,78800	16,78800
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEK6-FGCG	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre	1,000	x	185,81000 =	185,81000	
						Subtotal...	185,81000	185,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25182
						COST DIRECTE		202,84982
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**202,84982**
P- 148	PEK7-487D	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge	**Rend.: 1,000**				**30,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400	/R x	19,88000 =	7,95200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,09000 =	8,83600	
						Subtotal...	16,78800	16,78800
	Materials:							
	BEK7-0NYR	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 150 mm de diàmetre	1,000	x	13,81000 =	13,81000	
						Subtotal...	13,81000	13,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25182
						COST DIRECTE		30,84982
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,84982**
P- 149	PEKB-6YXQ	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.	**Rend.: 1,000**				**133,74 €**
			Marca TROX					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,600	/R x	19,88000 =	11,92800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	22,09000 =	13,25400	
						Subtotal...	25,18200	25,18200
	Materials:							
	BEKB-1N3W	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 48 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	1,000	x	107,09000 =	107,09000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,09000 =	1,09000	
						Subtotal...	108,18000	108,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37773
						COST DIRECTE		133,73973
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,73973**
P- 150	PEKJ-38QY	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**				**150,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,400	/R x	19,88000 =	7,95200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	22,09000 =	8,83600	
						Subtotal...	16,78800	16,78800
	Materials:							
	BEKL-0MLL	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	1,000	x	133,25000 =	133,25000	
						Subtotal...	133,25000	133,25000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25182
						COST DIRECTE		150,28982
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,28982**
P- 151	PEUC-51AU	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	**Rend.: 1,000**				**14,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ayudante calefactor	0,075	/R x	19,88000 =	1,49100	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	22,09000 =	6,62700	
						Subtotal...	8,11800	8,11800
	Materials:							
	BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	1,000	x	5,80000 =	5,80000	
						Subtotal...	5,80000	5,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,12177
				COST DIRECTE				14,03977
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,03977**
P- 152	PEV0-H9XA	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat	**Rend.: 1,000**				**65,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000 =	6,03500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
						Subtotal...	13,06000	13,06000
	Materials:							
	BEV5-H6EI	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1,000	x	52,16000 =	52,16000	
						Subtotal...	52,16000	52,16000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19590
				COST DIRECTE				65,41590
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,41590**
P- 153	PEV1-H9X0	u	Instal·lació elèctrica de punt de control	**Rend.: 1,000**				**82,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000 =	5,62000	
						Subtotal...	10,44800	10,44800
	Materials:							
	BEV1-H6EB	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	1,000	x	71,44000 =	71,44000	
						Subtotal...	71,44000	71,44000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15672
				COST DIRECTE				82,04472
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,04472**
P- 154	PEV4-6SUN	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**Rend.: 1,000**				**636,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R	x	24,14000 =	36,21000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R	x	28,10000 =	84,30000	
						Subtotal...	120,51000	120,51000
	Materials:							
	BEV6-1KVB	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	1,000	x	513,90000 =	513,90000	
						Subtotal...	513,90000	513,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,80765
						COST DIRECTE		636,21765
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**636,21765**

P- 155	PEV4-6SV5	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**Rend.: 1,000**				**1.119,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,250 /R	x	24,14000 =	54,31500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500 /R	x	28,10000 =	126,45000	
						Subtotal...	180,76500	180,76500
	Materials:							
	BEV6-1KVC	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	1,000	x	936,41000 =	936,41000	
						Subtotal...	936,41000	936,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,71148
						COST DIRECTE		1.119,88648
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.119,88648**

P- 156	PEV9-H9XJ	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador software	**Rend.: 1,000**				**26,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BEV0-H6ED	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x	26,31000 =	26,31000	
						Subtotal...	26,31000	26,31000
						COST DIRECTE		26,31000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,31000**
P- 157	PEV9-H9XK	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	**Rend.: 1,000**					**13,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Materials:								
	BEV0-H6EC	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	1,000	x	13,33000 =	13,33000		
						Subtotal...	13,33000		13,33000
						COST DIRECTE			13,33000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,33000**
P- 158	PEVA-HCJ1	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713	**Rend.: 1,000**					**595,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Materials:								
	BVAE-H77Z	u	Jornada per a realització de l'assaig d'avaluació de la quantitat d'aire primari aportat a la sala neta i la quantitat de vegades que l'aire interior ha de passar per les etapes de filtració per mantenir un nivell d'higiene adient, segons UNE 100713	1,000	x	595,35000 =	595,35000		
						Subtotal...	595,35000		595,35000
						COST DIRECTE			595,35000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**595,35000**
P- 159	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	**Rend.: 1,000**					**241,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	24,14000 =	14,48400		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000		
						Subtotal...	31,34400		31,34400
	Materials:								
	BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	1,000	x	209,68000 =	209,68000		
						Subtotal...	209,68000		209,68000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,47016
						COST DIRECTE		241,49416
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**241,49416**
P- 160	PF20-DTEG	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**36,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	24,14000 =	8,69040	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	28,10000 =	10,11600	
						Subtotal...	18,80640	18,80640
	Materials:							
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,45000 =	0,13500	
	BF22-04A1	m	Tub d'acer galvanitzat 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 H segons UNE-EN 10255	1,020	x	11,89000 =	12,12780	
	BFW2-04GY	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, per a roscar	0,300	x	12,54000 =	3,76200	
	BFY9-04HT	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, roscat	1,000	x	0,95000 =	0,95000	
						Subtotal...	16,97480	16,97480
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28210
						COST DIRECTE		36,06330
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,06330**
P- 161	PF20-DTFX	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**29,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,290	/R x	24,14000 =	7,00060	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	28,10000 =	8,14900	
						Subtotal...	15,14960	15,14960
	Materials:							
	B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,32000 =	0,12800	
	BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	9,81000 =	10,00620	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFW2-04GW	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, per a roscar	0,450	x	6,78000 =	3,05100	
	BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´, roscat	1,500	x	0,87000 =	1,30500	
						Subtotal...	14,49020	14,49020
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22724
						COST DIRECTE		29,86704
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,86704**
P- 162	PF20-DTFY	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**40,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,14000 =	9,65600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,10000 =	11,24000	
						Subtotal...	20,89600	20,89600
	Materials:							
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,360	x	0,41000 =	0,14760	
	BF22-049Z	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	12,42000 =	12,66840	
	BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	0,450	x	10,83000 =	4,87350	
	BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,500	x	1,11000 =	1,66500	
						Subtotal...	19,35450	19,35450
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31344
						COST DIRECTE		40,56394
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,56394**
P- 163	PF20-DTG2	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**117,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,880	/R x	24,14000 =	21,24320	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,880	/R x	28,10000 =	24,72800	
						Subtotal...	45,97120	45,97120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,300	x	1,59000 =	0,47700	
	BF22-04A7	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	31,56000 =	32,19120	
	BFW2-04H1	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	0,450	x	76,19000 =	34,28550	
	BFY9-04HW	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	1,500	x	2,81000 =	4,21500	
						Subtotal...	71,16870	71,16870
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,68957
						COST DIRECTE		117,82947
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,82947**

P- 164	PF20-DTG3	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**166,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,020	/R x	24,14000 =	24,62280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,020	/R x	28,10000 =	28,66200	
						Subtotal...	53,28480	53,28480
	Materials:							
	B0A1-07L3	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,250	x	1,78000 =	0,44500	
	BF22-04A9	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	42,84000 =	43,69680	
	BFW2-04H2	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, per a roscar	0,450	x	140,00000 =	63,00000	
	BFY9-04HX	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 4´´, roscat	1,500	x	3,82000 =	5,73000	
						Subtotal...	112,87180	112,87180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,79927
						COST DIRECTE		166,95587
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**166,95587**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 165	PF40-AJ1J	m	Suministro y montaje de latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	**Rend.: 1,000**				**57,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,086	/R x	24,14000 =	2,07604	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,086	/R x	28,10000 =	2,41660	
						Subtotal...	4,49264	4,49264
	Materials:							
	B0A3-2I4A	u	Abrazadera de polipropileno reforzada con placas de acero inoxidable, de 15 mm de diámetro interior	0,500	x	4,80000 =	2,40000	
	BF40-2I3E	m	latiguillo de conexión para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 latiguillo de conexión Marca: Danfoss Código: 003Z4794 Diámetro nominal: DN15 Conexiones Rp 1/2´´ - Rp 1/2´´ Material acero inóxidable Juntas NBR Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	1,020	x	42,57000 =	43,42140	
	BFW3-1AND	u	Accesorio para tubos de acero inoxidable, con junta metálica bicónica, de 15 mm de diámetro, para unión a compresión i presión media	0,300	x	23,32000 =	6,99600	
						Subtotal...	52,81740	52,81740
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06739
						COST DIRECTE		57,37743
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,37743**
P- 166	PFM6-A001	m	Suministro e instalación de tubo de polietileno reticulado (PEX)+ tubo coarrugado de protección, de diámetro 16 mm, para protección de tuberías de diámetro 20 mm, empotrado. Marca WIRSBRO o similar Incluye parte proporcional de accesorios y elementos de fijación	**Rend.: 1,000**				**9,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x	24,14000 =	3,62100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,83600	7,83600
	Materials:							
	BFB5-1PMA	m	Tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,5 mm de espesor, de la serie 5 según UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	0,63000 =	0,64260	
	BG2Q-1KT8	m	Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	0,43000 =	0,43860	
						Subtotal...	1,08120	1,08120
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11754
						COST DIRECTE		9,03474
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,03474**
P- 167	PFQ0-3KDT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 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 alt	**Rend.: 1,000**				**7,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125 /R	x	24,14000 =	3,01750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125 /R	x	28,10000 =	3,51250	
						Subtotal...	6,53000	6,53000
	Materials:							
	BFQ0-0DFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,50000 =	0,51000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x	0,08000 =	0,12000	
						Subtotal...	0,63000	0,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09795
						COST DIRECTE		7,25795
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,25795**
P- 168	PFQ0-3KDV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 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 alt	**Rend.: 1,000**				**8,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	24,14000 =	3,37960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	28,10000 =	3,93400	
						Subtotal...	7,31360	7,31360
	Materials:							
	BFQ0-0DFJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,64000 =	0,65280	
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x	0,08000 =	0,12000	
						Subtotal...	0,77280	0,77280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10970
						COST DIRECTE		8,19610
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,19610**
P- 169	PFQ0-3KDX	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 35 mm, de 13 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 alt	**Rend.: 1,000**				**8,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...		7,83600	7,83600
	Materials:							
	BFQ0-0DFL	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 35 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 0,77000 =		0,78540	
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x 0,08000 =		0,12000	
					Subtotal...		0,90540	0,90540
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11754
					COST DIRECTE			8,85894
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,85894**
P- 170	PFQ0-3X01	m2	Protección pasiva contra incendios de conductos metálicos de sección rectangular de ISOVER, para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106, para ventilación y extracción de humos multisector mediante recubrimiento con panel de lana mineral de alta densidad, de composición especial resistente a altas temperaturas con un revestimiento de aluminio reforzado por una de sus caras, Ultimate Protect Slab 4.0 ALU1 Black de ISOVER, según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor con una conductividad térmica de 0,031 a 0,096 W / (m·K), clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400 ºC temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con pasta intumescente en base acuosa, Proteck BSF para el sellado ignífugo de paso de conductos metálicos entre sectores de incendio, adhesivo incombustible e inorgánico, a base de silicato de sodio alcalino, Protect BSK, para el sellado ignífugo del encuentro entre la lana mineral y el paramento, y perfiles en L, de acero galvanizado, de 30 mm para el refuerzo del encuentro entre la lana mineral y el paramento. Soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, accesorios de montaje, piezas especiales y refuerzos según lo indicado por el fabricante en su Manual de montaje ULTIMATE®Protect.	**Rend.: 1,000**				**159,20 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 24,14000 =		7,24200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 28,10000 =		8,43000	
					Subtotal...		15,67200	15,67200
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFQ0-0X01	m2	Lana ISOVER ULTIMATE® Protect Slab 4.0 Alu1 panel flexible rígido de lana mineral ULTIMATE® de alta densidad, no hidrófilo, de composición especial resistente a altas temperaturas para la protección contra incendios en conductos metálicos rectangulares de ventilación y extracción multisector para garantizar la resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y UNE-EN 1366-8 con ETA 18/0691 según EAD 350142-00-1106 con marcado CE. Incorpora un revestimiento de aluminio reforzado negro en la cara exterior, que actúa como barrera de vapor. Según UNE-EN 14303, de 90 mm de espesor, largo 1,20m, ancho 0,60m, con una conductividad térmica de 0,031 a 0,092 W /m·K, clase de reacción al fuego A1, con una temperatura máxima hasta 400°C temperatura y código de designación MW-EN 14303-T4-ST(+)400-MV2.	1,000	x	114,30000 =	114,30000	
	BFQ0-0X02	kg	Adhesivo PROTEC BSK de ISOVER incombustible e inorgánico basado en silicato de sodio alcalino. Utilizado para el sellado de los bordes del panel o manta al muro, para acabar el sellado del sistema ULTIMATE® Protect.	0,200	x	14,16000 =	2,83200	
	BFQ0-0X03	kg	Pasta PROTEC BSF de ISOVER intumescente de base acuosa, blanco con pH neutro y sin disolventes. Utilizado para el sellado ignífugo del hueco existente entre el muro y el conducto del Sistema ULTIMATE® Protect.	0,200	x	66,41000 =	13,28200	
	BFQ0-0X04	ud	Pernos electrosoldables, de 90 mm de longitud.	18,000	x	0,45000 =	8,10000	
	BFQ0-0X05	u	Tornillo helicoidal de acero inoxidable Fire Protect Screw 180 de ISOVER. Se utilizan para unir las juntas longitudinales entre paneles, introduciendo el tornillo en ángulo de 45°. La longitud del tornillo debe ser el doble del espesor del panel. L=180 mm.	4,000	x	0,68000 =	2,72000	
	BFQ0-0X06	m	Cinta U-PROTEC BLACK ALU de ISOVER de aluminio negro de 90 mm de ancho, largo 100m, resistente al agua con adhesivo acrílico modificado sin disolvente. Utilizado para el sellado de la unión entre paneles con revestimiento de aluminio negro, dando continuidad a la barrera de vapor del revestimiento exterior del Sistema ULTIMATE® Protect.	0,900	x	1,45000 =	1,30500	
	BFQ0-0X07	u	Perfil en L, de acero galvanizado, de 30 mm para union de lana mineral y el paramento.	0,670	x	0,95000 =	0,63650	
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x	0,08000 =	0,12000	
						Subtotal...	143,29550	143,29550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23508
						COST DIRECTE		159,20258
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,20258**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 171	PFQ0-HLZW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto	**Rend.: 1,000**				13,18 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	24,14000 =	3,37960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	28,10000 =	3,93400	
						Subtotal...	7,31360	7,31360
	Materials:							
	BFQ0-HLZX	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	5,47000 =	5,57940	
	BFY3-065N	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	1,500	x	0,12000 =	0,18000	
						Subtotal...	5,75940	5,75940
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10970
						COST DIRECTE		13,18270
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,18270**
P- 172	PFQ0-HODJ	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto	**Rend.: 1,000**				19,75 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	24,14000 =	4,10380	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	28,10000 =	4,77700	
						Subtotal...	8,88080	8,88080
	Materials:							
	BFQ0-HODK	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 54 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	10,35000 =	10,55700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFY3-065N	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor	1,500	x	0,12000 =	0,18000	
						Subtotal...	10,73700	10,73700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13321
						COST DIRECTE		19,75101
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,75101**
P- 173	PFQ0-HPAH	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto	**Rend.: 1,000**				**9,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,14000 =	3,01750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	28,10000 =	3,51250	
						Subtotal...	6,53000	6,53000
	Materials:							
	BFQ0-I185	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 22 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	2,66000 =	2,71320	
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x	0,08000 =	0,12000	
						Subtotal...	2,83320	2,83320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09795
						COST DIRECTE		9,46115
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,46115**
P- 174	PFQ0-HYYS	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad alto	**Rend.: 1,000**				**9,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125 /R	x	24,14000 =	3,01750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125 /R	x	28,10000 =	3,51250	
						Subtotal...	6,53000	6,53000
	Materials:							
	BFQ0-HKVW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	2,57000 =	2,62140	
	BFY3-065J	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor	1,500	x	0,08000 =	0,12000	
						Subtotal...	2,74140	2,74140
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09795
						COST DIRECTE		9,36935
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,36935**

P- 175	PG11-A001	u	Subministrament e instal·lació de subquadre elèctric segons esquemes unifilars Totalment instal·lat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**1.508,98 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x	24,10000 =	7,23000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	15,66000	15,66000
	Materials:							
	BG11-0FS9	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb tapa fixa	1,000	x	176,43000 =	176,43000	
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	4,46000 =	4,46000	
	BGW0-A001	u	Mecanismes s/esquema unifilar	1,000	x	1.312,20000 =	1.312,20000	
						Subtotal...	1.493,09000	1.493,09000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23490
						COST DIRECTE		1.508,98490
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.508,98490**

P- 176	PG11-DB97	u	Moodificació de subquadre existent per a incorporar MAGENOTERMIC de sortida per a nou subquadre. Totalment realitzat i connexionat	**Rend.: 1,000**	**352,78 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R	x	24,10000 =	24,10000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R	x	28,10000 =	28,10000	
						Subtotal...	52,20000	52,20000
	Materials:							
	BG11-0FSF	u	Material per a modificació de subquadre. Inclou magneotèrmic, petit material, cable, accessoris, cargols per platines i altres elements necessaris	1,000	x	295,34000 =	295,34000	
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	4,46000 =	4,46000	
						Subtotal...	299,80000	299,80000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,78300
						COST DIRECTE		352,78300
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**352,78300**

P- 177	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**Rend.: 1,000**				**26,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096 /R	x	24,10000 =	2,31360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193 /R	x	28,10000 =	5,42330	
						Subtotal...	7,73690	7,73690
	Materials:							
	BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	1,000	x	11,04000 =	11,04000	
	BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	7,79000 =	7,79000	
						Subtotal...	18,83000	18,83000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11605
						COST DIRECTE		26,68295
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,68295**

P- 178	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**				**1,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	24,10000 =	0,48200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R	x	28,10000 =	0,44960	
					Subtotal...		0,93160	0,93160
	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	0,74000 =	0,75480	
					Subtotal...		0,75480	0,75480
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01397
					COST DIRECTE			1,70037
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,70037**
P- 179	PG2N-EUKE	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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**				**2,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	24,10000 =	0,48200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R	x	28,10000 =	0,44960	
					Subtotal...		0,93160	0,93160
	Materials:							
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,91000 =	1,94820	
					Subtotal...		1,94820	1,94820
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01397
					COST DIRECTE			2,89377
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,89377**
P- 180	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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**				**1,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R	x	24,10000 =	0,36150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	x	28,10000 =	0,42150	
						Subtotal...	0,78300	0,78300
	Materials:							
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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	1,07000 =	1,09140	
						Subtotal...	1,09140	1,09140
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01175
						COST DIRECTE		1,88615
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,88615**

P- 181	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**2,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R	x	24,10000 =	0,36150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	x	28,10000 =	0,42150	
						Subtotal...	0,78300	0,78300
	Materials:							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,49000 =	1,51980	
						Subtotal...	1,51980	1,51980
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01175
						COST DIRECTE		2,31455
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,31455**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 182	PG33-E75R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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**				**15,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000 =	1,20500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,10000 =	1,40500	
						Subtotal...	2,61000	2,61000
	Materials:							
	BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 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	12,74000 =	12,99480	
						Subtotal...	12,99480	12,99480
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03915
						COST DIRECTE		15,64395
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,64395**
P- 183	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació [null] [null] d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	**Rend.: 1,000**				**111,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	6,50130 =	6,50130	
	PG2N-EUJG	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	3,500	x	1,14957 =	4,02350	
	PG35-DYD5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x1,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	4,16075 =	41,60750	
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	2,48966 =	2,48966	
	PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,36703 =	3,36703	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	1,000	x	12,21160 =	12,21160	
	PY04-5T84	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	12,28050 =	12,28050	
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	3,000	x	9,63167 =	28,89501	
						Subtotal...	111,37610	111,37610
						COST DIRECTE		111,37610
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,37610**
P- 184	PG6C-789K	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**21,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,83000	7,83000
	Materials:							
	BG68-1O8E	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	13,25000 =	13,25000	
						Subtotal...	13,25000	13,25000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11745
						COST DIRECTE		21,19745
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,19745**
P- 185	PG6E-76RN	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa	**Rend.: 1,000**				**9,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000 =	3,20530	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,42030	7,42030
	Materials:							
	BG69-1NFS	u	Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	1,93000 =	1,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,93000	1,93000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11130
					COST DIRECTE			9,46160
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,46160**

P- 186 PG6E-76UU u Interruptor/pulsador, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **14,50 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,10000 =	4,41030	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	8,62530	8,62530
	Materials:							
	BG69-1NIZ	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	5,38000 =	5,38000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
						Subtotal...	5,75000	5,75000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12938
					COST DIRECTE			14,50468
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,50468**

P- 187 PG86-HD0O u Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat cobwertura 180º **Rend.: 1,000** **72,03 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,83600	7,83600
	Materials:							
	BG83-H6IZ	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	1,000	x	64,08000 =	64,08000	
						Subtotal...	64,08000	64,08000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11754
					COST DIRECTE			72,03354
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,03354**
P- 188	PH21-ZZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular. LAMP / KOMBIC 100 RD 2000 IP43 NW OPAL MA/WH	**Rend.: 1,000**				**45,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,10000 =	7,23000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	15,66000	15,66000
	Materials:							
	BH20-2LVM	u	Downlight led KOMBIC	1,000	x	29,21000 =	29,21000	
						Subtotal...	29,21000	29,21000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,23490
				COST DIRECTE				45,10490
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,10490**
P- 189	PH57-B36Z	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado empotrado marca DAISALUX modelo IZAR N30	**Rend.: 1,000**				**95,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,10000 =	7,23000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
						Subtotal...	15,66000	15,66000
	Materials:							
	BH62-2HJ6	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	1,000	x	3,53000 =	3,53000	
	BH65-2IJ1	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, con funcionamiento centralizado de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto marca DAISALUX modelo IZAR N30	1,000	x	75,60000 =	75,60000	
						Subtotal...	79,13000	79,13000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,23490
				COST DIRECTE				95,02490
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,02490
P- 190	PH57-B3C5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia.		Rend.: 1,000			132,87 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,83000	7,83000
	Materials:							
	BH65-2IJ4	u	Cuerpo circular con bordes pronunciados que consta de una carcasa fabricada en PC/ASA y difusor en policarbonato. Contiene una única lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia. marca DAISALUX modelo SOL LD N8 TCA	1,000	x	124,92000 =	124,92000	
						Subtotal...	124,92000	124,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11745
						COST DIRECTE		132,86745
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**132,86745**
P- 191	PHT0-6PXS	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA			Rend.: 1,000		529,53 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,10000 =	3,20530	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	7,42030	7,42030
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHT0-1KCU	u	Sistema de regulació d'enllumenat amb DALI 2, amb sortida BACNET per a integració en SCADA	1,000	x	522,00000 =	522,00000	
						Subtotal...	522,00000	522,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11130
						COST DIRECTE		529,53160
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**529,53160**
P- 192	PJ117-PN01	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu.	**Rend.: 1,000**				**380,49 €**
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,125	/R x	24,61000 =	3,07625	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	28,69000 =	14,34500	
						Subtotal...	17,42125	17,42125
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,49000 =	0,38725	
	BJ115-PN01	u	Lavabo quadrat sobre taulell o mural, d'acer inox AISI 304, acabat setinat. Mides 400x400x115mm Aquacon Ref 1760500129, o equivalent. Inclou subministrament i col·locació.	1,000	x	362,25000 =	362,25000	
						Subtotal...	362,63725	362,63725
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,43553
						COST DIRECTE		380,49403
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**380,49403**
P- 193	PJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Aquared Ref 176020094, equivalent. Inclou subministrament i col·locació amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.	**Rend.: 1,000**				**754,84 €**
			S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.					
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250 /R	x	24,61000 =	6,15250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R	x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R	x	28,69000 =	28,69000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R	x	27,76000 =	13,88000	
						Subtotal...	54,51500	54,51500
	Materials:							
	BJ11C-PN01	u	Inodor Aquared suspès, acer inox AISI 304, sinus circular, o equivalent. Mides 500x360x350mm. Setinat Inclou subministrament i col·locació	1,000	x	697,50000 =	697,50000	
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,22000 =	1,27890	
	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	0,0021	x	85,11080 =	0,17873	
						Subtotal...	698,95763	698,95763
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36288
						COST DIRECTE		754,83551
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**754,83551**

P- 194	PJ21E-HX01	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min	**Rend.: 1,000**				**364,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100 /R	x	24,61000 =	2,46100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R	x	28,69000 =	11,47600	
						Subtotal...	13,93700	13,93700
	Materials:							
	BJ21D-HX01	U	Aixeta temporitzada per a dutxa, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 170 mm. Pulsador en laton cromado macizo. Rociador con jet orientable. Caudal 6 l/min	1,000	x	350,10000 =	350,10000	
						Subtotal...	350,10000	350,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20906
						COST DIRECTE		364,24605
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**364,24605**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 195	PJ21E-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min	**Rend.: 1,000**				**354,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,61000 =	2,46100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000 =	11,47600	
						Subtotal...	13,93700	13,93700
	Materials:							
	BJ21D-HX02	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, antivandalica Aquacon griferia mezcladora temporizada transmuro, . 220 mm. Antirrotacion, contratuerca de seguridad, cano fijo. Caudal 3 l/min	1,000	x	340,20000 =	340,20000	
						Subtotal...	340,20000	340,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20906
						COST DIRECTE		354,34605
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**354,34605**
P- 196	PJ21E-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm	**Rend.: 1,000**				**183,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,61000 =	2,46100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000 =	11,47600	
						Subtotal...	13,93700	13,93700
	Materials:							
	BJ21D-HX03	u	Aixeta temporitzada per a inodor amb fluxor, antivandalicaAquacon fluxor transmuro de 3/4". Con llave de corte, para muros de menos de 150 mm. Salida Ø 32 mm	1,000	x	169,20000 =	169,20000	
						Subtotal...	169,20000	169,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20906
						COST DIRECTE		183,34606
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,34606**
P- 197	PJ2Z3-3ECK	u	Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2''	**Rend.: 1,000**				**13,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075 /R	x	24,61000 =	1,84575	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R	x	28,69000 =	8,60700	
						Subtotal...	10,45275	10,45275
	Materials:							
	BJ2Z3-0RKV	u	Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio alto, con dos uniones roscadas de 1/2"	1,000	x	2,85000 =	2,85000	
						Subtotal...	2,85000	2,85000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15679
						COST DIRECTE		13,45954
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,45954**

P- 198	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, i barra fixa de dutxa doble, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**485,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	1,000 /R	x	21,79000 =	21,79000	
						Subtotal...	21,79000	21,79000
	Materials:							
	BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	1,500	x	308,81000 =	463,21500	
						Subtotal...	463,21500	463,21500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32685
						COST DIRECTE		485,33185
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**485,33185**

P- 199	PJ41-HA21	u	Barra mural fixe i doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**462,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	1,000 /R	x	21,79000 =	21,79000	
						Subtotal...	21,79000	21,79000
	Materials:							
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	2,000	x	220,08000 =	440,16000	
						Subtotal...	440,16000	440,16000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,32685
				COST DIRECTE				462,27685
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**462,27685**
P- 200	PJA8-3HWE	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, 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 en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	**Rend.: 1,000**				**305,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,310	/R x	24,61000 =	7,62910	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,300	/R x	28,69000 =	37,29700	
						Subtotal...	44,92610	44,92610
	Materials:							
	BJAD-0QVD	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal, 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	259,80000 =	259,80000	
						Subtotal...	259,80000	259,80000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,12315
				COST DIRECTE				305,84925
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**305,84925**
P- 201	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**59,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
						Subtotal...	12,53760	12,53760
	Materials:							
	BM16-0SX3	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	46,71000 =	46,71000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal...	47,04000	47,04000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,18806
				COST DIRECTE				59,76566
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,76566**
P- 202	PM15-4IDC	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**81,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
						Subtotal...	12,53760	12,53760
	Materials:							
	BM16-0SWX	u	Retenedor porta per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, iman i acessoris	1,000	x	68,15000 =	68,15000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal...	68,48000	68,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,18806
				COST DIRECTE				81,20566
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,20566**
P- 203	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**53,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
						Subtotal...	12,53760	12,53760
	Materials:							
	BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	40,67000 =	40,67000	
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	40,95000	40,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,18806
				COST DIRECTE				53,67566
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,67566**
P- 204	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**				**54,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000 =	5,79360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000 =	6,74400	
						Subtotal...	12,53760	12,53760
	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	41,67000 =	41,67000	
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,56000 =	0,56000	
						Subtotal...	42,23000	42,23000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18806
						COST DIRECTE		54,95566
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,95566**
P- 205	PM20-DG4E	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**Rend.: 1,000**				**563,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,14000 =	36,21000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
						Subtotal...	78,36000	78,36000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM20-0T2L	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició horitzontal	1,000	x	482,94000 =	482,94000	
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,53000 =	0,53000	
						Subtotal...	483,47000	483,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,17540
						COST DIRECTE		563,00540
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**563,00540**
P- 206	PM21-387V	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada	**Rend.: 1,000**				**17,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,14000 =	5,31080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,10000 =	6,18200	
						Subtotal...	11,49280	11,49280
	Materials:							
	BM25-0T3X	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	4,01000 =	4,01000	
	BMY0-0TC3	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,000	x	1,32000 =	1,32000	
						Subtotal...	5,33000	5,33000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17239
						COST DIRECTE		16,99519
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,99519**
P- 207	PM23-4BBX	u	Subministrament i muntatge de fuetó de connexió per a ruixador, d'1 metre de longitud de diàmetre nominal: DN32, Connexions Rp 11/4" - Rp 11/4", Material acer inòxidable i Juntes NBR Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons Plànols i la resta de Documents de Projecte, indicacions de la D.F. i normativa vigent.	**Rend.: 1,000**				**194,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R	x	24,14000 =	12,07000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	28,10000 =	14,05000	
						Subtotal...	26,12000	26,12000
	Materials:							
	BM21-0SZ7	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany	1,000	x	166,82000 =	166,82000	
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,59000 =	1,59000	
						Subtotal...	168,41000	168,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39180
						COST DIRECTE		194,92180
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,92180**

P- 208	PM23-4BCJ	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany	**Rend.: 1,000**				**327,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R	x	24,14000 =	72,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R	x	28,10000 =	84,30000	
						Subtotal...	156,72000	156,72000
	Materials:							
	BM21-0SZ7	u	Caixa d'acer inoxidable per a tapa de presa de gasos, panellada amb material definit a arquitectura i amb pany	1,000	x	166,82000 =	166,82000	
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,59000 =	1,59000	
						Subtotal...	168,41000	168,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,35080
						COST DIRECTE		327,48080
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**327,48080**

P- 209	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**86,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R	x	24,14000 =	9,65600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R	x	28,10000 =	11,24000	
						Subtotal...	20,89600	20,89600
	Materials:							
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	30,73000 =	30,73000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	33,84000 =	33,84000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
						Subtotal...	64,84000	64,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31344
						COST DIRECTE		86,04944
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,04944**
P- 210	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**9,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	4,21500	4,21500
	Materials:							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,69000 =	1,52100	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,76000 =	3,76000	
						Subtotal...	5,28100	5,28100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06323
						COST DIRECTE		9,55923
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,55923**
P- 211	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**9,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
						Subtotal...	4,21500	4,21500
	Materials:							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,69000 =	1,52100	
	BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,76000 =	3,76000	
						Subtotal...	5,28100	5,28100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06323
					COST DIRECTE			9,55923
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,55923**
P- 212	PMS0-6Z1Q	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**9,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
					Subtotal...		4,21500	4,21500
	Materials:							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,69000 =	1,52100	
	BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,76000 =	3,76000	
					Subtotal...		5,28100	5,28100
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06323
					COST DIRECTE			9,55923
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,55923**
P- 213	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**9,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
					Subtotal...		4,21500	4,21500
	Materials:							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000	x	1,69000 =	1,69000	
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,76000 =	3,76000	
					Subtotal...		5,45000	5,45000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06323
				COST DIRECTE	9,72823
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,72823**

P- 214 PN21-ECX4 u Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características:

Código: 003Z120
Diámetro nominal: DN15LF
Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´
Conexión actuador: M30 x 1,5
Rango de caudal: 20-200 l/h
Contiene by-pass para mantenimiento
Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento
Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida
Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento
Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa
Presión nominal: PN25
Carrera: 4 mm
Cuerpo válvula: Latón DZR
Membrana y juntas tóricas: EPDM
Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC
Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional)

Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.

Rend.: 1,000 **266,91 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000 =	7,24200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000 =	8,43000	
					Subtotal...	15,67200	15,67200
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN21-0XCX	U	Suministro y montaje de kit de ancoil con válvula de control y de equilibrado independiente de la presión, de diámetro DN15LF y para un caudal máximo de 200 l/h, con tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométric entre impulsión y retorno, para sistemas cerrados de refrigeración y calefacción con las siguientes características: Diámetro nominal: DN15LF Conexión válvula: Rosca interior 1/2´´ Conexión actuador: M30 x 1,5 Rango de caudal: 20-200 l/h Contiene by-pass para mantenimiento Con filtro DN15 desmontable y lavable, accesible con aislamiento Valvulas de bola con llaves de corte accesibles incluso con aislamiento en entrada, by-pass y salida Autoridad 100% en todo el rango de funcionamiento Rango de presión diferencial: 16 - 600 kPa Presión nominal: PN25 Carrera: 4 mm Cuerpo válvula: Latón DZR Membrana y juntas tóricas: EPDM Temperatura del fluido: -10ºC hasta 95ºC Característica de la válvula de control: Lineal (puede ser convertida mediante actuador a proporcional) Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	1,000	x	251,00000 =	251,00000	
						Subtotal...	251,00000	251,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23508
						COST DIRECTE		266,90708
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**266,90708**

P- 215	PN21-ECXZ	u	Vàlvula de soleta manual amb brides, de diàmetre nominal 15 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	**Rend.: 1,000**		**49,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x 24,14000 =	4,82800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x 28,10000 =	5,62000	
					Subtotal...	10,44800	10,44800
	Materials:						
	BN21-0XF0	u	Vàlvula de soleta amb brides, de 15 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 38,64000 =	38,64000	
					Subtotal...	38,64000	38,64000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15672
				COST DIRECTE				49,24472
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,24472**
P- 216	PN32-AX6A	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**50,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	24,14000 =	9,05250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	28,10000 =	10,53750	
						Subtotal...	19,59000	19,59000
	Materials:							
	BN32-2KB6	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	30,34000 =	30,34000	
						Subtotal...	30,34000	30,34000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,29385
				COST DIRECTE				50,22385
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,22385**
P- 217	PN32-AX6B	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**55,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	24,14000 =	9,05250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	28,10000 =	10,53750	
						Subtotal...	19,59000	19,59000
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN32-2KAQ	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	1,000	x 35,13000 =	35,13000		
					Subtotal...	35,13000		35,13000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,29385
					COST DIRECTE			55,01385
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,01385**
P- 218	PN32-AX6C	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**61,06 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 /R	x 24,14000 =	9,05250		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R	x 28,10000 =	10,53750		
					Subtotal...	19,59000		19,59000
	Materials:							
	BN32-2KB3	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	1,000	x 41,18000 =	41,18000		
					Subtotal...	41,18000		41,18000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,29385
					COST DIRECTE			61,06385
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,06385**
P- 219	PN32-AX6F	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**110,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,540 /R	x 24,14000 =	13,03560		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540 /R	x 28,10000 =	15,17400		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	28,20960	28,20960	
	Materials:							
	BN32-2KAV	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 x	81,80000 =	81,80000		
					Subtotal...	81,80000	81,80000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42314	
					COST DIRECTE		110,43274	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,43274**	
P- 220	PN38-EC61	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**				**46,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,14000 =	6,03500		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,10000 =	7,02500		
					Subtotal...	13,06000	13,06000	
	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	32,76000 =	32,76000		
					Subtotal...	32,76000	32,76000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19590	
					COST DIRECTE		46,01590	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,01590**	
P- 221	PN82-DANA	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**109,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680 /R x	24,14000 =	16,41520		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680 /R x	28,10000 =	19,10800		
					Subtotal...	35,52320	35,52320	
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN82-0X0X	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	1,000	x 73,72000 =	73,72000		
					Subtotal...	73,72000		73,72000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,53285
					COST DIRECTE			109,77605
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,77605**
P- 222	PNC4-HFWF	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h, col·locada	**Rend.: 1,000**				**296,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350 /R	x 24,14000 =	8,44900		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R	x 28,10000 =	9,83500		
					Subtotal...	18,28400		18,28400
	Materials:							
	BNC4-HFWG	u	Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1 1/4 ´´ de diàmetre nominal i un cabal de 1.91 a 4.4 m3/h	1,000	x 277,85000 =	277,85000		
					Subtotal...	277,85000		277,85000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27426
					COST DIRECTE			296,40826
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**296,40826**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 223	PNZ0-36F6	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	**Rend.: 1,000**				**100,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,14000 =	34,52020	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,10000 =	40,18300	
						Subtotal...	74,70320	74,70320
	Materials:							
	BNZ0-0TTC	u	Suministro y montaje de aislamiento para kit de ancoil modelo AB-QM 4.0 FLEXO 80, marca Danfoss, para kit de fancoil DN15, permite acceso a las tomas de medida de caudal en válvula y de altura manométrica entre impulsión y retorno, con las siguientes características: Modelo: AB-QM 4.0 FLEXO 80 aislamiento Marca: Danfoss Código: 003Z4800 Diámetro nominal del kit: DN15 Con registro para acceso al filtro Fácil acceso para montaje del actuador Densidad 60 g/l Absorción del aqua 1,2% +- 0,6 Propiedades de aislamiento/Conductividad térmica 39mW/m/K Material del aislamiento EPP Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	1,000	x	24,48000 =	24,48000	
						Subtotal...	24,48000	24,48000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				1,12055
				COST DIRECTE				100,30375
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**100,30375**
P- 224	PP42-HA41	m	Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**2,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
						Subtotal...	0,78360	0,78360
	Materials:							
	BP42-H5RK	m	Mànega Flexible Apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 120' (AS+) segons EN50200. Conductor Coure Polit 2x1,5mm flexible de Classe V segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanitzable i Ceramitzant al foc . Colors Vermell i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes/m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96%	1,000	x	1,31000 =	1,31000	
						Subtotal...	1,31000	1,31000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01175
				COST DIRECTE				2,10535
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,10535**
P- 225	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor 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, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,000**				**2,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,10000 =	0,42150	
						Subtotal...	0,78360	0,78360
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP44-1A3W	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 1,70000 =	1,78500		
					Subtotal...	1,78500		1,78500
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01175
					COST DIRECTE			2,58035
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,58035**
P- 226	PP45-667I	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat	**Rend.: 1,000**				**5,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050 /R	x 24,14000 =	1,20700		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R	x 28,10000 =	1,40500		
					Subtotal...	2,61200		2,61200
	Materials:							
	BP45-1A9U	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x 2,80000 =	2,80000		
					Subtotal...	2,80000		2,80000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03918
					COST DIRECTE			5,45118
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,45118**
P- 227	PP4A-66EA	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària, instal·lat	**Rend.: 1,000**				**12,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050 /R	x 24,14000 =	1,20700		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R	x 28,10000 =	1,40500		
					Subtotal...	2,61200		2,61200
	Materials:							
	BP4A-1ADL	u	Cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 3 m de llargària	1,000	x 10,04000 =	10,04000		
					Subtotal...	10,04000		10,04000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03918
					COST DIRECTE			12,69118
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,69118**
P- 228	PPAUU600	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajudes d'albanyileria per a pas d'instal·lacions per parets i sostres.		**Rend.: 1,000**			**1.892,74 €**
P- 229	PQ70-PN01	pa	Trasllat de màquines vending a zona propera amb mitjans manuals. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**Rend.: 1,000**			**267,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	24,14000 =	120,70000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	28,10000 =	140,50000	
						Subtotal...	261,20000	261,20000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			6,53000
					COST DIRECTE			267,73000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**267,73000**
P- 230	PQZ8-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes. S'inclouen tots aquells materials, elements, accesoris, mitjans (materials, humans) i recursos necessarias per a la seva total posada a obra i la seva correcta execució.		**Rend.: 1,000**			**238,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,7263	/R x	23,17000 =	39,99837	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,7263	/R x	27,76000 =	47,92209	
						Subtotal...	87,92046	87,92046
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,8633	/R x	3,80000 =	3,28054	
						Subtotal...	3,28054	3,28054

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	1,33000 =	0,00133	
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	10,8518	x	3,00000 =	32,55540	
	BQZ1-PN01	u	Placa ancorada al sòl que permet fixar el llit de psiquiatria per mitjà d'electroimants i així evitar el seu lliure moviment. Aquest mecanisme dona versatilitat a l'equip mèdic i augmenta els nivells de seguretat, ja que els llits al anar ancorades directament al sòl, permet traslladar als pacients sense haver de vulnerar els protocols de seguretat en traslladar-los a lliteres o cadires de rodes.	1,000	x	114,61000 =	114,61000	
						Subtotal...	147,16673	147,16673
						COST DIRECTE		238,36773
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**238,36773**
P- 231	TNIRCL2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2074 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**10,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO002	h	Oficial 1º fontanero	0,171	/R x	16,18000 =	2,76678	
	MO053	h	Ayudante calefactor.	0,171	/R x	14,68000 =	2,51028	
						Subtotal...	5,27706	5,27706
	Materials:							
	AB115022AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	2,560	x	1,18000 =	3,02080	
	NG20	u	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,100	x	0,55000 =	0,05500	
	NMAN20	u	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,250	x	0,47000 =	0,11750	
	NT20	u	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 20 mm	0,100	x	0,69000 =	0,06900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	UTNIRCL2074	m	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR9 serie 4, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	2,03000 =	2,03000	
						Subtotal...	5,29230	5,29230
	Altres:							
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% s/	10,56950 =	0,21139	
						Subtotal...	0,21139	0,21139
						COST DIRECTE		10,78075
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,78075**
P- 232	TNIRCL2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**10,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO002	h	Oficial 1º fontanero	0,148	/R x	16,18000 =	2,39464	
	MO053	h	Ayudante calefactor.	0,148	/R x	14,68000 =	2,17264	
						Subtotal...	4,56728	4,56728
	Materials:							
	AB115028AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	2,200	x	1,31000 =	2,88200	
	NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,69000 =	0,06900	
	NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,56000 =	0,14000	
	NT25	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,93000 =	0,09300	
	UTNIRCL2574	m	Tubo compuesto NIRON CLIMA de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS), climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	3,02000 =	3,02000	
						Subtotal...	6,20400	6,20400
	Altres:							
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% s/	10,77150 =	0,21543	
						Subtotal...	0,21543	0,21543

COST DIRECTE		10,98671
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,98671**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 233	TNIRCL3211	m	Suministro y montaje de tubo NIRON CLIMA compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diámetro 32 mm y 2,9 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP).Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL3211 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**14,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO002	h	Oficial 1º fontanero	0,130	/R x	16,18000 =	2,10340	
	MO053	h	Ayudante calefactor.	0,130	/R x	14,68000 =	1,90840	
						Subtotal...	4,01180	4,01180
	Materials:							
	AB115035AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,920	x	1,41000 =	2,70720	
	NG32	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,11000 =	0,11100	
	NMAN32	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,87000 =	0,21750	
	NT32	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,46000 =	0,14600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	UTNIRCL3211	m	Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA7050 compuesto con fibra de vidrio SDR11 serie 5, recubierto por una capa de PP-RCT aditivado con masterbach resistente a la radiación UV, de diámetros 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado según norma UNE EN 15874 y cumpliendo especificaciones para sistemas a presión de tuberías en PP-R según ASTM F2389, certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180°F/82°C). Idóneo para uso en instalaciones a la intemperie en sector circuitos de torres de refrigeración para condensados, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barras de 5,8 m, capa interior color gris y exterior color blanco. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Ref. 27TNIRCLUV329 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	7,08000 =	7,08000	
						Subtotal...	10,26170	10,26170
	Altres:							
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	14,27350 =	0,28547	
						Subtotal...	0,28547	0,28547
						COST DIRECTE		14,55897
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,55897**
P- 234	TNIRRRP329	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**10,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,130	/R x	16,18000 =	2,10340	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,130	/R x	14,68000 =	1,90840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	4,01180	4,01180
	Materials:							
	AB115035AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,110	x	1,41000 =	1,56510	
	NG32	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,11000 =	0,11100	
	NMAN32	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,87000 =	0,21750	
	NT32	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,46000 =	0,14600	
	UTNIRRRP329	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	4,06000 =	4,06000	
						Subtotal...	6,09960	6,09960
	Altres:							
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	10,11150 =	0,20223	
						Subtotal...	0,20223	0,20223

COST DIRECTE		10,31363
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,31363**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 235	TNIRRRP639	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**23,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,086	/R x	16,18000 =	1,39148	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,086	/R x	14,68000 =	1,26248	
						Subtotal...	2,65396	2,65396
	Materials:							
	AB115060AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	0,710	x	3,04000 =	2,15840	
	NG63	u	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 63 mm	0,100	x	7,16000 =	0,71600	
	NMAN63	u	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 63 mm	0,250	x	4,32000 =	1,08000	
	NT63	u	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 63 mm	0,100	x	9,63000 =	0,96300	
	UTNIRRRP639	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 63 mm y 7,1 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP639 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	15,04000 =	15,04000	
						Subtotal...	19,95740	19,95740
	Altres:							
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	22,61150 =	0,45223	
						Subtotal...	0,45223	0,45223
						COST DIRECTE		23,06359
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,06359**
P- 236	TNIRRRP2074	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.			**Rend.: 1,000**		**9,23 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO004	h	Oficial 1º fontanero		0,171	/R x	16,18000 =	2,76678	
	MO005	h	Ayudante fontanero		0,171	/R x	14,68000 =	2,51028	
							Subtotal...	5,27706	5,27706
	Materials:								
	AB115022AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON		1,430	x	1,18000 =	1,68740	
	NG20	u	Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 20 mm		0,100	x	0,55000 =	0,05500	
	NMAN20	u	Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 20 mm		0,250	x	0,47000 =	0,11750	
	NT20	u	Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 20 mm		0,100	x	0,69000 =	0,06900	
	UTNIRRRP2074	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.		1,000	x	1,84000 =	1,84000	
							Subtotal...	3,76890	3,76890
	Altres:								
	%0200	%	Medios auxiliares		2,00	% S/	9,04600 =	0,18092	
							Subtotal...	0,18092	0,18092

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			9,22688	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,22688**	
P- 237	TNIRRRP2574	m	Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	**Rend.: 1,000**				**9,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO004	h	Oficial 1º fontanero	0,148	/R x	16,18000 =	2,39464	
	MO005	h	Ayudante fontanero	0,148	/R x	14,68000 =	2,17264	
						Subtotal...	4,56728	4,56728
	Materials:							
	AB115028AZ	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica NIRON	1,250	x	1,31000 =	1,63750	
	NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,69000 =	0,06900	
	NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,56000 =	0,14000	
	NT25	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,93000 =	0,09300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	UTNIRRRP2574	m	Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto (DAP). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	2,53000 =	2,53000	
					Subtotal...	4,46950	4,46950
	Altres:						
	%0200	%	Medios auxiliares	2,00	% S/	9,03700 =	0,18074	
					Subtotal...	0,18074	0,18074
					COST DIRECTE		9,21752
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,21752**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
VS0650013	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	4,82 €
VS0650033	m	Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	5,14 €
VS0650409	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	2,11 €
VS0650419	u	Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	2,11 €
VS0650501	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	4,32 €

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
VS0650507	u	Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ´´Ley del Ruido´´, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.	**4,61 €**

PR 5 Resum de Pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/06/23 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.00	FASE I- CONSULTES	114.960,50
Capítulo	01.02	FASE II- OBSERVACIÒ	138.032,29
Capítulo	01.03	INSTALACIÓ	178.491,16
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	7.888,48
Capítulo	01.SS	SEGURETAT Y SALUT	8.584,89
Obra	**01**	**Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA**	**447.957,32**
		447.957,32	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA	447.957,32
			447.957,32

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/06/23 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			%
Capítulo	01.00	FASE I- CONSULTES	25,66
Capítulo	01.02	FASE II- OBSERVACIÒ	30,81
Capítulo	01.03	INSTALACIÓ	39,85
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	1,76
Capítulo	01.SS	SEGURETAT Y SALUT	1,92
Obra	**01**	**Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA	100,00
			100,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/06/23 Pàg.: 1

NIVELL 4 : Título 4			Import
Título 4	01.00.01.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	90.019,20
Título 4	01.00.01.02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL	12.618,01
Título 3	**01.00.01**	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**102.637,21**
Título 4	01.00.02.01	MOBILIARI	2.708,85
Título 4	01.00.02.02	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC	2.082,94
Título 4	01.00.02.03	SENYALITZACIÓ	2.700,00
Título 3	**01.00.02**	**EQUIPAMENT FIX**	**7.491,79**
Título 4	01.02.01.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	94.083,81
Título 4	01.02.01.02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL	21.282,81
Título 3	**01.02.01**	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**115.366,62**
Título 4	01.02.02.01	MOBILIARI	12.168,32
Título 4	01.02.02.02	EQUIP SANITARI ANTIVANDALIC	2.082,94
Título 4	01.02.02.03	SENYALITZACIÓ	2.700,00
Título 3	**01.02.02**	**EQUIPAMENT FIX**	**16.951,26**
Título 4	01.03.09.01	MEGAFONIA	337,00
Título 4	01.03.09.02	TRUCADA PACIENT - INFERMERA	4.786,09
Título 3	**01.03.09**	**ESPECIALS**	**5.123,09**
			247.569,97

NIVELL 3 : Título 3			Import
Título 3	01.00.00	ACTUACIONS PRÉVIES I ENDERROCS	4.831,50
Título 3	01.00.01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	102.637,21
Título 3	01.00.02	EQUIPAMENT FIX	7.491,79
Capítulo	**01.00**	**FASE I- CONSULTES**	**114.960,50**
Título 3	01.02.00	ACTUACIÓN PRÉVIES I ENDERROCS	5.714,41
Título 3	01.02.01	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	115.366,62
Título 3	01.02.02	EQUIPAMENT FIX	16.951,26
Capítulo	**01.02**	**FASE II- OBSERVACIÒ**	**138.032,29**
Título 3	01.03.01	FONTANERIA	7.013,94
Título 3	01.03.02	SANEJAMENT	3.060,15
Título 3	01.03.03	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	89.441,40
Título 3	01.03.04	ELECTRICITAT	17.362,36
Título 3	01.03.05	ENLLUMENAT	5.329,15
Título 3	01.03.06	DETECCIÓ D'INCENDIS	3.043,80
Título 3	01.03.07	PROTECCIÓ D'INCENDIS	17.839,83
Título 3	01.03.08	SEGURETAT	971,99
Título 3	01.03.09	ESPECIALS	5.123,09
Título 3	01.03.10	DEMOLICIONS	2.454,38
Título 3	01.03.11	GASOS MEDICINALS	9.291,15
Título 3	01.03.12	CONTROL	17.559,92
Capítulo	**01.03**	**INSTALACIÓ**	**178.491,16**
Título 3	01.GR.00	ENDERROC ESTRUCTURES	109,42
Título 3	01.GR.01	ENDERROC ARQUITECTURA	7.779,06
Capítulo	**01.GR**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**7.888,48**
			439.372,43

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.00	FASE I- CONSULTES	114.960,50

RESUM DE PRESSUPOST

Capítulo	01.02	FASE II- OBSERVACIÒ	138.032,29
Capítulo	01.03	INSTALACIÓ	178.491,16
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	7.888,48
Capítulo	01.SS	SEGURETAT Y SALUT	8.584,89
Obra	**01**	**Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA**	**447.957,32**

447.957,32

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Presupuesto AMPLIACIÓ D' URGENCIES DE PSIQUIATRIA	447.957,32
			447.957,32

PR 6 Últim Full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	447.957,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 447.957,32

13 % GASTOS GENERALES SOBRE 447.957,32.....	58.234,45
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL SOBRE 447.957,32.....	26.877,44
21 % IVA SOBRE 533.069,21.....	111.944,53
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	645.013,74

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

sis-cents quaranta-cinc mil tretze euros amb setanta-quatre cèntims

PR 7 Últim Full amb Control de Qualitat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	447.957,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 447.957,32

13 % GASTOS GENERALES SOBRE 447.957,32	58.234,45
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL SOBRE 447.957,32	26.877,44
CONTROL DE QUALITAT	9.538,00
21 % IVA SOBRE 542.607,21	113.947,51
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	656.554,72

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

sis-cents cinquanta-sis mil cinc-cents cinquanta-quatre euros amb setanta-dos cèntims

PT. Plec de Prescripcions Tècniques

PT 1 Plec de Prescripcions Tècniques

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDOS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
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: <= 5 g/l (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
    - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
    - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

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 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

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 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, 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

B01 - LÍQUIDOS

B011 - NEUTRES

B011- - AGUA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:
- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERISTICAS GENERALES:
Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.
Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigón armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.
Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea <= 1,3 g/cm3 y la densidad total sea <=1,1 g/cm3

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.
Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:
- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): >= 5
- Total de sustancias disueltas (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfatos, expresados en SO4- (UNE 83956) - Cemento SR (EHE) o SR,SRC (CÓDIGO

ESTRUCTURAL: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Otros tipos de cemento: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ión cloro, expresado en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CÓDIgo ESTRUCTURAL) - Agua para hormigón pretensado: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Agua para hormigón armado: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CÓDIGO ESTRUCTURAL) - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- Hidratos de carbono (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CÓDIGO ESTRUCTURAL): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CÓDIGO ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O (CÓDIGO ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:
- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO4 (UNE 83956)
Contenido de ión CI- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- Contenido de hidratos de carbono (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CÓDIGO ESTRUCTURAL)
En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.
En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 27 de la EHE o el apartado 17.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 29 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizaran según las instrucciones de la DF y la norma EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - ÁRIDOS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0310020,B0310400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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:
  - 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 a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. 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 28 de l'EHE.
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 H o F, 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 IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 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 IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 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		C - D <= 50

condi- cions		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 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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
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 28.2 de l'EHE
- 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 28.4.1.

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 28 de l'EHE.

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 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà 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 la norma EHE.

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 I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 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 I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 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

B03 - ÁRIDOS

B03L- - ARENA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03L-05N7.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas, mármoles blancos y duros, o arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones en una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arena de mármol blanco
- Arena para confección de hormigones, de origen:
Arena para confección de hormigones, de origen: - De piedra caliza - De piedra granítica
- Arena para la confección de morteros
- Arena para relleno de zanjas con tuberías
- Arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción y demoliciones
CARACTERISTICAS GENERALES:
El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:
- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.
La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.
Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.
La composición granulométrica será la adecuada a su uso, o si no consta, la que establezca explícitamente la DF.
No tendrá margas u otros materiales extraños.
Contenido de piritas u otros sulfuros oxidables: 0%
Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón
Contenido de terrones de arcilla (UNE 7133): <= 1% en peso
Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas a la EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL
Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 28 de la EHE o el

artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:
- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: <= 5% del peso - Partículas ligeras: <= 1% del peso - Asfalto: <= 1% del peso - Otros: <= 1,0 % del peso

En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
ARENA DE MARMOL BLANCO:
Mezcla con áridos blancos diferentes del mármol: 0%
ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Se denomina arena a la mezcla de las diferentes fracciones de árido fino que se utilizan para la confección del hormigón
Designación: d/D - IL - N
d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo
IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla
N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado
Tamaño de los gránulos (Tamiz 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en peso
Compuestos de azufre expresado en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1): <= 1% en peso
Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146507-2)
Sulfatos solubles en ácido, expresados en SO3 y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1): <= 0,8 en peso
Cloruros expresados en Cl- y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Hormigón armado o en masa con armaduras de fisuración: <= 0,05% en peso
- Hormigón pretensado: <= 0,03% en peso

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):
- Pérdida de peso con sulfato sódico: <= 10%
- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 15%

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2) cuando el hormigón esté sometido a una clase de exposición H o F (EHE) o XF (CÓDIGO ESTRUCTURAL), y el árido fino tenga una absorción de agua >1%: <= 15%
Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)
- Para hormigones de alta resistencia: < 40
- Hormigones en masa o armados con Fck<=30 N/mm2: < 50

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.
La curva granulométrica del árido fino, estará comprendida dentro del huso siguiente:

Límites	Material retenido acumulado, en % en peso,en los tamices						
	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) Este valor varía en función del tipo y origen del árido.
ARENA DE PIEDRA GRANITICA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Árido grueso: - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso
- Árido fino: - Árido redondeado: <= 6% en peso - Árido de machaqueo no calcáreo para obras sometidas a exposición IIIa, b, c, IV u otra clase específica: <= 6% en peso (EHE) - Árido de machaqueo no calcáreo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en peso (CÓDIGO ESTRUCTURAL) - Árido de machaqueo no calizo para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase específica de exposición: <= 10% en peso (EHE) - Árido de machaqueo no calizo para obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometida a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: <= 10% en peso (CÓDIGO ESTRUCTURAL)

Equivalente de arena (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Para obras en ambientes I, IIa,b o ninguna clase específica de exposición: >= 70 (EHE)
- Para obras en ambientes X0, XC: >= 70 (CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- Otros casos: >= 75

Absorción de agua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso
- Árido fino: - Árido redondeado: <= 6% en peso - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición IIIa,b,c,IV o alguna clase específica: <= 10% en peso (EHE) - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en peso (CÓDIGO ESTRUCTURAL) - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase especifica de exposición: <= 16% en peso (EHE) - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometidas a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: <= 16% en peso (CÓDIGO ESTRUCTURAL)

Valor azul de metileno((UNE 83130):

- Para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase específica de exposición (EHE) o exposición X0 o XC (CÓDIGO ESTRUCTURAL): <= 0,6% en peso
- Resto de casos: <= 0,3% en peso

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

Tamiz UNE 7-050 mm	Porcentaje en peso que pasa por el tamiz	Condiciones
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
Otras condi-ciones		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Medida de los gránulos: <= 1/3 del espesor de la junta

Contenido de materias perjudiciales: <= 2%

ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:

El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.

El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo.

No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Se ha considerado que su uso será para rellenos de zanjas con tuberías.

Para cualquier otra utilización se requiera la aceptación expresa de la dirección facultativa y la justificación mediante los ensayos pertinentes que se cumplen las condiciones requeridas para el uso al que se pretende destinar.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada remesa de arena se descargará en una zona, ya preparada, de suelo seco.

Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido y en un terreno seco y limpio destinado al acopio de los áridos. Las arenas de otro tipo se almacenarán por separado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
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.
ARENAS PARA OTROS USOS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 28.2 de la EHE o el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro
El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones
El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables
En la documentación del marcado deberá constar:
- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 28.4.1 de la EHE o el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
El árido reciclado deberá incluir en su documentación:
- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombro
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante
OPERACIONES DE CONTROL:
Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad

para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 78.2.2.1 de la EHE o el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.
La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:
- Materia orgánica (UNE-EN 1744-1).
- Terrones de arcilla (UNE 7133).
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Sulfatos solubles en ácido (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de Ión CL- (UNE-EN 1744-1).
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2)
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
- Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

Una vez se haya realizado el acopio, se realizará una inspección visual, y si es considera necesario, se tomarán muestras para realizar los ensayos correspondientes.
Se podrá aceptar la arena que no cumpla con los requisitos siempre y cuando mediante lavado, cribado o mezcla, se alcancen las condiciones exigidas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará la arena que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego de condiciones. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.
No se utilizarán áridos finos que tengan un equivalente de arena inferior a:
- 70, en obras sometidas a las clases I, IIa, ó IIb, y no sometidas a las clases específicas de exposición (EHE), clase X0 o XC (CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- 75, en los otros casos

En el caso de las arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas o de rocas dolomíticas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se podrán aceptar si el ensayo del azul de metileno (UNE-EN 933-9) cumple lo siguiente:
- Para obras con clase general de exposición I, IIa o IIb (y sin clase específica) (EHE) o clase X0 o XC (CÓDIGO ESTRUCTURAL): <= 0,6% en peso
- Resto de casos: <= 0,3% en peso

Si el valor del azul de metileno fuera superior a los valores anteriores, y se presenten dudas de la presencia de arcilla en los finos, se podrá realizar un ensayo de rayos X para su detección e identificación: se podrá emplear el árido fino si las arcillas son del tipo caolinita ó illita, y si las propiedades del hormigón con este árido son las mismas que las de uno que tenga los mismos componentes pero sin los finos.
Se podrán utilizar arenas rodadas, o procedentes de rocas de machaqueo, o escorias siderúrgicas adecuadas, en la fabricación de hormigón de uso no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 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 956/2008 de 6 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 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 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 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
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 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
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 armonitzada 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 956/2008 de 6 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 segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- 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 - AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B054- - CAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B054-06DH.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante obtenido por calcinación de materiales calizos, compuesto principalmente por óxidos o hidróxidos de calcio con o sin óxidos o hidróxidos de magnesio y cantidades menores de óxidos de silicio, hierro y aluminio.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cal aérea cálcica (CL): - Hidratada en polvo: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Cal hidráulica natural (NHL): - Cal hidráulica natural 2: NHL 2 - Cal hidráulica natural 3,5: NHL 3,5 - Cal hidráulica natural 5: NHL 5
CAL AÉREA HIDRATADA CL 90:
Si contiene aditivos, éstos no afectarán a las propiedades de los morteros.
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Contenido de CaO + MgO, según UNE-EN 459-2: >= 90
Contenido de MgO, según UNE-EN 459-2: <= 5
Contenido de SO3, según UNE-EN 459-2: <= 2
Contenido de CO2, según UNE-EN 459-2: <= 4
Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:
- Cal en pasta: cumple el ensayo
- Cal en polvo: - Método de referencia: <= 2 mm - Método alternativo: <= 20 mm
Tamaño de partícula de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2:
- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: <= 7%
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: <= 2%
Penetración de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL AÉREA HIDRATADA EN PASTA:
Estará apagada y mezclada con agua, en la cantidad justa para obtener una pasta de consistencia adecuada al uso al que se destine.
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
CAL HIDRÁULICA NATURAL:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su

caso.
Resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2:
- Cal del tipo NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 5: - A los 7 días: >= 2 MPa - A los 28 días: >= 5 a <= 15 MPa
Tiempo de fraguado, según UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Cal del tipo NHL 2: <= 40 h - Cal del tipo NHL 3,5: <= 30 h - Cal del tipo NHL 5: <= 15 h
Contenido en aire, según UNE-EN 459-2: <= 5%
Contenido de SO3, según UNE-EN 459-2: =< 2
Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2:
- Cal del tipo NHL 2: >= 35
- Cal del tipo NHL 3,5: >= 25
- Cal del tipo NHL 5: >= 15
Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:
- Método de referencia: <= 2 mm
- Método alternativo: <= 20 mm
Tamaño de partícula, según UNE-EN 459-2:
- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: <= 15%
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: <= 2%
Penetración, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm
CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:
Se utilizarán cales aéreas vivas del tipo CL 90-Q y cales aéreas hidratadas del tipo CL 90-S.
Tendrán un aspecto homogéneo y no un estado grumoso o aglomerado.
Cumplirán las especificaciones de la tabla 200.1 del artículo 200 del PG3, determinadas según la norma UNE-EN 459-2.
Contenido de agua libre de las cales hidratadas, según UNE-EN 459-2: < 2% en peso.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se transportará en cisternas presurizadas dotadas de medios neumáticos o mecánicos que permitan el rápido trasiego a silos de almacenaje. Estos serán estancos.
En las obres de poco volumen el suministro podrá ser en sacos, de manera que no experimenten alteración de sus características.
Almacenamiento: Se tendrán en cuenta las normas indicadas en las fichas de seguridad para las clases de cales. Estas fichas de seguridad deben de ser las recomendadas oficialmente o, en su defecto, las facilitadas por el suministrador.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.
CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN 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).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de conglomerante para morteros de albañilería, revoco y enlucido, para la fabricación de otros productos de construcción y para aplicaciones en ingeniería civil: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

Para cada remesa se requerirá un albarán y la información de etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN 459-1.
En el albarán deberá constar como mínimo la siguiente información:
- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora
- Fecha de suministro y de fabricación
- Identificación del vehiculo de transporte
- Cantidad suministrada
- Denominación comercial, cuando la tenga, y tipo de cal suministrada (UNE-EN 459-1)
- Nombre y dirección del comprador y destino
- Referencia del pedido
- El marcado CE deberá incluir, como mínimo, la siguiente información: - Símbolo del marcado CE - Número identificador del organismo de certificación - Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante - Los dos últimos dígitos de la fecha del primer marcado - Número de referencia de la Declaración de Prestaciones - Referencia a la UNE EN 459-1 - Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto - Información sobre las características esenciales incluidas en la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección de las condiciones de suministro de la cal, y verificación documental de que los valores declarados por el fabricante en los documentos que acompañan el marcado CE son conforme a las especificaciones exigidas.
- Si se detectan anomalías durante el transporte, almacenamiento o manipulación, la DF podrá disponer que se realicen los siguientes ensayos de control de recepción, según UNE-EN 459-2: - Contenido de óxidos de calcio y magnesio - Contenido de dióxido de carbono - Contenido de cal útil Ca (Oh)2 - Tamaño de partícula
- Control adicional cuando la cal ha estado almacenada en condiciones atmosféricas normales durante un periodo superior a 2 meses, o inferior, cuando ha estado almacenada en ambientes húmedos o condiciones atmosféricas desfavorables. Sobre una muestra representativa de la cal almacenada se realizarán los siguientes ensayos: - Contenido de dióxido de carbono - Tamaño de partícula

Los métodos de ensayo se describen en la UNE-EN 459-2.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán según lo indicado en el artículo 200 del PG3 y los criterios que determine la DF.
Se considera como lote, que se aceptará o rechazará en bloque:
- La cantidad de cal de la misma clase y procedencia recibida mensualmente.
- Si mensualmente se reciben más de 200 t, el lote será esta cantidad o fracción.

De cada lote se tomarán dos muestras, según el procedimiento indicado en la norma UNE-EN 459-2. Una para realizar los ensayos de control de recepción y la otra para los ensayos de contraste, que se conservará durante al menos 100 días en recipiente adecuado y estanco. Se tomará una tercera muestra si el suministrador de cal lo solicita.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que no se cumplan las especificaciones establecidas en el pliego.
La remesa no se aceptará si, en el momento de abrir el recipiente que la contiene aparece en estado grumoso o aglomerado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B055- - CEMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B055-067M.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante hidráulico formado por diferentes materiales inorgánicos finamente divididos que, amasado con agua, forma una pasta que, por un proceso de hidratación, endurece y una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

Se consideran los cementos regulados por la norma RC-08 con las siguientes características:
- Cementos comunes (CEM)
- Cementos de aluminato de calcio (CAC)
- Cementos blancos (BL)
- Cementos resistentes al agua de mar (MR)

CARACTERISTICAS GENERALES:
Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo en su composición.
El cemento será capaz, cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un mortero o un hormigón que conserve su trabajabilidad durante un tiempo suficientemente largo y alcanzar, al cabo de períodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar estabilidad de volumen a largo plazo.
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
En actividades manuales en las que exista riesgo de contacto con la piel y de acuerdo con lo establecido en la Orden Presidencial 1954/2004 de 22 de junio, no se utilizarán o comercializarán cementos con un contenido en cromo (VI) superior a dos partes por millón del peso seco del cemento.

CEMENTOS COMUNES (CEM):
Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1328/1995 de 28 de julio y 256/2016 de 10 de junio.
Los componentes deberán cumplir los requisitos especificados en el capítulo 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipos de cementos:
- Cemento Portland: CEM I
- Cemento Portland con adiciones: CEM II
- Cemento Portland con escorias de horno alto: CEM III
- Cemento puzolánico: CEM IV
- Cemento compuesto: CEM V

Algunos de estos tipos se subdividen en subtipos, según el contenido de la adición o mezcla de adiciones presentes en el cemento. Según dicho contenido creciente los subtipos pueden ser A, B o C.
Adiciones del clinker pórtland (K):
- Escoria de horno alto: S
- Humo de sílice: D
- Puzolana natural: P
- Puzolana natural calcinada: Q
- Ceniza volante silícea: V
- Ceniza volante calcárea: W
- Esquisto calcinado: T
- Caliza L: L
- Caliza LL: LL

Relación entre denominación y designación de los cementos comunes según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento Pórtland	CEM I
Cemento Pórtland con escoria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Cemento Pórtland con humo de sílice	CEM II/A-D
Cemento Pórtland con puzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Cemento Pórtland con ceniza volante	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Cemento Pórtland con esquisto calcinado	CEM II/A-T CEM II/B-T
Cemento Pórtland con caliza	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Cemento Pórtland mixto	CEM II/A-M CEM II/B-M

Cemento con escoria de horno alto	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Cemento puzolánico	CEM IV/A CEM IV/B
Cemento compuesto	CEM V/A CEM V/B

En cementos Pórtland mixtos CEM II/A-M y CEM II/B-M, en cementos puzolánicos CEM IV/A y CEM IV/B y en cementos compuestos CEM V/A y CEM V/B los componentes principales además del clinker deberán ser declarados en la designación del cemento.
La composición de los diferentes cementos comunes será la especificada en el capítulo 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Los cementos comunes cumplirán las exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad especificadas en el capítulo 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CEMENTOS DE ALUMINATO DE CALCIO (CAC):
Cemento obtenido por una mezcla de materiales aluminosos y calcáreos.
Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
Cumplirán las exigencias mecánicas, físicas y químicas especificadas en la norma UNE-EN 14647.
CEMENTOS BLANCOS (BL):
Estarán sujetos al Real Decreto 1313/1988 y serán aquellos definidos en la norma UNE 80305 y homólogos de las normas UNE-EN 197-1 (cementos comunes) y UNE-EN 413-1 (cementos de albañilería) que cumplen con la especificaciones de blancura.
Índice de blancura (UNE 80117): >= 85
De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).
La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán los cementos comunes blancos son las mismas que las especificadas para los cementos comunes en la norma UNE-EN 197-1.
La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas y químicas que cumplirá el cemento blanco de albañilería (BL 22,5 X) son las mismas que las especificadas para el cemento homólogo en la norma UNE-EN 413-1.
CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):
De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).
Relación entre denominación y designación de los cementos resistentes al agua de mar según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento portland	I
Cemento portland con escoria	II/A-S II/B-S
Cemento portland con humo de sílice	II/A-D
Cemento portland con puzolana	II/A-P II/B-P
Cemento portland con ceniza volante	II/A-V II/B-V
Cemento con escoria de horno alto	III/A III/B III/C
Cemento puzolánico	IV/A IV/B
Cemento compuesto	V/A V/B

Las especificaciones generales en cuanto a composición y a exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán son las correspondientes a los cementos comunes homólogos de la norma UNE-EN 197-1.
Cumplirán los requisitos adicionales especificados en el capítulo 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no se alteren sus características.
Si el cemento se suministra a granel se almacenará en silos.
Si el cemento se suministra en sacos, se almacenarán en un lugar seco, ventilado, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.
Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos:
- Clases 22,5 y 32,5: 3 meses
- Clases 42,5: 2 meses
- Clases 52,5: 1 mes

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS COMUNES (CEM) Y CEMENTOS DE CAL (CAC):
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de hormigón, mortero, lechadas y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción, - Productos para elaboración de hormigón, mortero, pasta y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción:
  - Sistema 1+: Declaración de Prestaciones
El símbolo normalizado del marcado CE deberá ir acompañado de la siguiente información:
- número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
- número del certificado CE de conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE
- Indicaciones que permitan identificar el producto así como sus características y prestaciones declaradas, atendiendo a sus indicaciones técnicas
- referencia a la norma armonizada pertinente
- designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo, (según los componentes principales) y clase resistente
- en su caso, información adicional referente al contenido en cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o aditivo empleado
Sobre el propio envase el marcado CE se puede simplificar, incluyendo como mínimo los puntos siguientes:
- el símbolo o pictograma del marcado CE
- en su caso, el número del certificado CE de conformidad
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante o su representante legal
- los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE
- la referencia al número de la norma armonizada correspondiente
En este caso, la información completa del marcado o etiquetado CE deberá aparecer también en

el albarán o la documentación que acompaña al suministro
En el albarán figurarán los siguientes datos:
- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la instrucción RC-08
- cantidad que se suministra
- en su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE
- fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta
CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS BLANCOS (BL) Y CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):
En el albarán figurarán los siguientes datos:
- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme al Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- la fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta (matrícula)
- en su caso, el etiquetado correspondiente al marcado CE
- En el caso de cementos envasados, estos deben mostrar en sus envases la siguiente información:
- nombre o marca identificativa y dirección completa del fabricante y de la fábrica
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente instrucción
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- fechas de fabricación y de envasado (indicando semana y año)
- condiciones específicas aplicables a la manipulación y utilización del producto
El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:
- Inicio y final del fraguado
- Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos
OPERACIONES DE CONTROL:
La recepción del cemento deberá incluir al menos, dos fases obligatorias:
- Una primera fase de comprobación de la documentación
- Una segunda fase de inspección visual del suministro
Se puede dar una tercera fase, si el responsable de recepción lo considera oportuno, de comprobación del tipo y clase de cemento y de las características físicas químicas y mecánicas mediante la realización de ensayos de identificación y, si es el caso, de ensayos complementarios.
Para la primera fase, al iniciar el suministro el Responsable de recepción ha de comprobar que la documentación es la requerida. Esta documentación estará comprendida por:
- Albarán o hoja de suministros
- Etiquetado
- Documentos de conformidad, como pede ser el marcaje CE o bien la Certificación de Conformidad del Real Decreto 1313/1988
- Para el caso de los cementos no sujetos al marcaje CE, el certificado de garantía del fabricante firmado.
- Si los cementos disponen de distintivos de calidad, será necesaria también la documentación precisa de reconocimiento del distintivo.
En la segunda fase, una vez superada la fase de control documental, se deberá someter el cemento a una inspección visual para comprobar que no ha sufrido alteraciones o mezclas indeseadas.
La tercera fase se activará cuando se pueda prever posibles defectos o en el caso que el Responsable así lo establezca por haber dado resultados no conformes en las fases anteriores o por haber detectado defectos en el uso de cementos de anteriores remesas.
En este caso se llevarán a cabo, antes de empezar la obra y cada 200 t de cemento de la misma designación y procedencia durante la ejecución, ensayos de acuerdo con lo establecido en los Anejos 5 y 6 del la RC-08.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán según lo indicado en la RC-08. Para cada lote de control se extraerán tres muestras, una para realizar los ensayos de comprobación de la composición, la otra para los ensayos físicos, mecánicos y químicos y la otra para ser conservada preventivamente.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
A efectos de la fase primera, no se aprobará el uso de cementos los cuales el etiquetado y la documentación no se correspondan con el cemento solicitado, cuando la documentación no esté completa y cuando no se reúnan todos los requisitos establecidos.
A efectos de la segunda fase, no se aprobará el uso de cementos que presenten síntomas de meteorización relevante, que contengan cuerpos extraños y que no resulte homogénea en su aspecto o color.
A efectos de la tercera fase, no se aprobará el uso de cementos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado A5.5 de la RC-08.
Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones del cemento ensayado, se repetirán los

ensayos por duplicado, sobre dos muestras obtenidas del acopio existente en obra. Se aceptará el lote únicamente si los resultados obtenidos en las dos muestras son satisfactorios.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B059- - GUIX

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B059-06FO,B059-06FN.

Plec de condicions
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

B05 - AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B05A2202.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- 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 DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.
El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant
Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment
Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
    - A les 3 h: <= 2% en volum
    - Màxima: <= 4% en volum
    - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
    - Inici: >= 3h
    - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2
En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.
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 DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.
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 DE CIMENT:
* 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 3/75)
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.
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 DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
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

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de

ciment, segons UNE EN 1015-11.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06F - FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

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	Condicions

d'Abrams(mm)	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 - MORTEROS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0711020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
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

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

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.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

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

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.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER 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
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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

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
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

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

B07 - MORTEROS DE COMPRA

B073 - MORTERS I PASTES AUTOANIVELLANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0731961.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 els reials Decrets 1630 /1992 de 29 de desembre 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 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 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTEROS DE COMPRA

B079- - MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B079-06TD,B079-06TE.

Plec de condicions
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 polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

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 amb resines sintètiques o morter polimèric: 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

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTEROS DE COMPRA

B07D- - MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07D-CVVV.

Plec de condicions
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 sintètic de resines epoxi
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

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 amb resines sintètiques o morter polimèric: 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

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTEROS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07L-1PYC.

Plec de condicions
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

B090- - ADHESIVO DE APLICACIÓN A DOS CARAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B090-06VU.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Adhesivos que requieren extenderse en las dos superficies que se unirán.
Se han considerado los siguientes tipos:
- De caucho sintético en disolución, compatible o no con el poliestireno, o con el PVC
- De cloropreno
- De resinas epoxi bicomponente
ADHESIVO DE CAUCHO SINTETICO:
Será de fácil aplicación, tendrá una buena estabilidad dimensional a los cambios de temperatura y una gran fuerza adhesiva inicial.
Si es compatible con el poliestireno, no tendrá disolventes y componentes que reaccionen químicamente con éste.
Si es para PVC, será resistente a los ácidos, a los álcalis, al agua y a los aceites.
Tiempo de presecado en condiciones normales: 10 - 20 min
Tiempo útil de trabajo: 15 - 30 min
Densidad a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendimiento: Aprox. 300 g/m2
ADHESIVO DE CLOROPRENO:
Adhesivo de contacto con base de policloropreno con disolución de hidrocarburos y disolventes polares.
Será de fácil aplicación, tendrá una buena estabilidad dimensional a los cambios de temperatura y una gran fuerza adhesiva inicial.
Contenido de sólidos: 26%
Densidad: 0,83
Resistencia al calor: 160°C
ADHESIVO DE RESINAS EPOXI BICOMPONENTE:
Adhesivo a base de un aglomerante de resinas epoxi que catalizan al ser mezcladas con un activador.
La mezcla preparada después de 3 minutos de agitación no puede tener coágulos, cáscaras ni depósitos duros.
Características de la película líquida:
- Temperatura de inflamación: > 20°C
- Rendimiento: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima de endurecimiento: 15°C
- Vida útil de la mezcla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En envases herméticamente cerrados.

En cada envase figurará los datos siguientes:
- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Fecha de caducidad
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Limitaciones de uso (temperatura, materiales, etc)
- Toxicidad e inflamabilidad
- Tiempo de secado
- Rendimiento

Para adhesivos de dos componentes:
- Proporción de la mezcla
- Tiempo de inducción de la mezcla
- Vida de la mezcla

Almacenamiento: En su envase, en locales ventilados, sin contacto con el terreno.
Temperatura de almacenamiento:
- De caucho: 5°C - 30°C
- De cloropreno: 10°C - 25°C

Tiempo máximo de almacenamiento:
- De caucho: <= 6 meses a partir de la fecha de fabricación
- De cloropreno: 1 año

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B091- - ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B091-06VI,B091-06VH,B091-06VG.

Plec de condicions
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

B092- - ADHESIU ASFÀLTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B092-078D.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius amb base d'hidrocarburs.
S'han considerat els tipus següents:
- Oxiasfalt
- Adhesiu bituminós tipus M-II
- Adhesiu de base quitrà tipus MM-IIB
- Adhesiu asfàltic tipus PB-II
- Adhesiu per a butils, d'aplicació a dues cares
- Pintura asfàltica tipus PI-I i PI-II
OXIASFALT:
Producte bituminós soluble en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.
Les característiques que han de complir els oxiasfalts es determinen a la taula 1 de l'UNE 104-202.
ADHESIU BITUMINÓS TIPUS M-II:
Material elaborat de base asfàltica, de consistència pastosa i d'aplicació en calent. A la seva composició pot contenir matèria mineral fina, dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Punt de reblaniment, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 75°C
Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): >= 20 x 0,1 mm, <= 70 x 0,1 mm
Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 3 cm
Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C (UNE 104-281/1-11): <= 1%

Fluència a 65°C (UNE 104-281/4-3): <= 1 mm
ADHESIU DE BASE QUITRÀ TIPUS MM-IIB:
Material elaborat, per aplicar en calent, de consistència pastosa, constituït per una mescla homogènia de quitrà, polímers i càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Mostra original:
- Densitat relativa a 25°C (UNE 104-281/1-2): <= 1,4
- Viscositat BRTA a 30°C, broquet de D 4 mm (UNE 104-281/2-2): >= 130 s, : <= 800 s
Producte elaborat:
- Punt d'estovament, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 90°C
- Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): <= 180 x 0,1 mm
- Índex de penetració (UNE 104-281/1-5): >= + 8
- Fluència a 60°C (UNE 104-281/4-3): <= 1,0 mm
- Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 25 cm
- Resistència a tracció a 25°C. Proveta tipus I: >= 0,07 N/mm2
- Allargament mitjà fins al trencament. Proveta tipus I: >= 200%
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Solució en un dissolvent volàtil, d'un producte bituminós amb càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també polímers, plastificants i altres additius idonis.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials bituminosos prefabricats sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, amb brotxa.
ADHESIU PER A BUTILS, D'APLICACIÓ A DUES CARES:
Adhesiu d'aplicació en fred, constituit per una base de cautxú sintètic.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials elastomèrics sobre suport d'obra, sense afectar les seves característiques.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb pinzell o corró.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment
PINTURA BITUMINOSA:
Pintura bituminosa d'emprimació, líquida, obtinguda a partir d'una base bituminosa tractada amb dissolvents.
No ha de contenir dissolvents de toxicitat reconeguda.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura a l'envàs i després d'agitar-la 3 minuts (INTA 163.203), no ha de produir coàguls, pel·lícules ni dipòsits durs.
- Ha de tenir la consistència adequada per a poder-la aplicar amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se bé fins a formar una capa uniforme.
- Per aplicar-la amb equip de polvorització cal afegir-hi dissolvents, seguint les instruccions del fabricant.
Temps d'assecatge (UNE 104-281/5-12):
- Al tacte: <= 4 h
- Totalment sec: <= 24 h
PINTURA BITUMINOSA DE BASE ASFÀLTICA TIPUS PI-I:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 0,85, <= 1,00
Contingut d'aigua (UNE 104-281/5-8): <= 0,5%
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104-281/5-5): >= 25 s, <= 75 s
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 25°C
Volum destil·lat a 225°C (UNE 104-281/5-11): >= 35%
Volum destil·lat a 360°C (UNE 104-281/5-11): <= 65%
Penetració sobre el residu de destil·lació a 360°C, a 25°C, 100 g, 5s (UNE 104-281/1-4): >= 20 1/10 mm: <= 65 1/10 mm
Solubilitat en tricloroetilè (UNE_EN 12592): >= 99%
PINTURA BITUMINOSA DE BASE QUITRÀ TIPUS PI-II:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 1,10, <= 1,25
Matèria fixa, 3 h a 150°C (UNE 104-281/5-7): >= 50%
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 20°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

OXIASFALT:
Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
ADHESIU I PINTURA ASFÀLTICA:
Subministrament: En recipients hermètics. A cada envàs han de figurar 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
- Limitacions de temperatura
- Temps de dessecació al tacte, temps total i repintat
- Toxicitat i inflamabilitat

ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Emmagatzematge: En lloc fresc, protegit de la intempèrie. Temps màxim: 1 any amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU DE BASE QUITRÀ:
Emmagatzematge: En lloc fresc, a una temperatura < 30°C, i protegit de la intempèrie. Temps màxim: 3 mesos amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU BITUMINÓS PER A BUTILS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
PINTURA BITUMINOSA:
Emmagatzematge: Després de 6 mesos en l'envàs tancat, a una temperatura entre 5 i 30°C, no ha de tenir cap alteració en cap de 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B094- - ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B094-06TJ.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A1-07L3,B0A1-07L1,B0A1-07LQ,B0A1-07L0,B0A1-07L5.

Plec de condicions
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

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A31000,B0A3-2I4A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
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

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A44000,B0A4A400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els següents tipus:
- 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 galvanització: >= 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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A61600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 següents tipus:
- 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
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h
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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AM- - FILFERRO

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits 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

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AN- - TAC D'ACER QUÍMIC

Plec de condicions
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
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h
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

B0AO- - TACO DE MATERIAL PLÁSTICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AO-07II.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de pieza para encastar (taco) y un tornillo. El sistema de sujeción del taco puede ser por adherencia química o por expansión producida por la deformación de la pieza al ser comprimida por el tornillo.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Taco de expansión de nylon y tornillo de acero
- Taco de expansión de acero, con tornillo, arandela y tuerca del mismo material
- Fijación mecánica formada por una base metálica atornillada, tornillo de acero, vaina de PVC, arandelas de estanqueidad y tapón de caucho
- Taco químico formado por una ampolla con resina, tornillo, arandela y tuerca
CARACTERISTICAS GENERALES:
El diseño del taco será el adecuado al soporte y a los esfuerzos que soportará.
Las roscas no tendrán imperfecciones (rebabas, huellas, etc) que impidan el enroscado de los elementos.
El tornillo irá protegido contra la corrosión.
Los diámetros del taco y tornillo serán compatibles.
El perfil de la tuerca irá en función de su diámetro (UNE 17-008)
Cementación del tornillo: > 0,1 mm
ARANDELAS:
Diámetro interior de la arandela:
- Diámetro del tornillo 10 mm: 11 mm
- Diámetro del tornillo 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se suministrarán conjuntamente con todas las piezas necesarias para su correcta colocación en cajas, donde figurarán:
- Identificación del fabricante
- Diámetros
- Longitudes
- Unidades
- Instrucciones de uso
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - TIRAFONDO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Vástagos cilíndricos o cónicos, con filete de sección triangular que dibuja sobre su superficie una hélice continua.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Tornillos galvanizados
- Tornillos para madera o tacos de PVC
- Tornillos para conglomerados de madera, de latón
- Tornillos para placas de cartón-yeso, cadmiados o galvanizados
CARACTERISTICAS GENERALES:
El perfil de la rosca del tornillo estará en función de su diámetro (UNE 17-008), y la longitud de la rosca, en función de su longitud (UNE 17-051).
Su superficie será lisa, no presentará fisuras, rebabas ni otros defectos perjudiciales.
Los hilos de la rosca no tendrán defectos de material ni huellas de herramienta.
Cementación del tornillo: > 0,1 mm
ACABADO CADMIADO:
Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.
ACABADO GALVANIZADO:
Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.
Protección de galvanizado: >= 275 g/m2
Pureza del zinc, en peso: >= 98,5%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- - ACER EN BARRES CORRUGADES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
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.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
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:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

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 geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
  - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
  - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 o la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08 o la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Segons EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15

				<= 1,35

Segons CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 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

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080

- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32° de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant: - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
- Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada: - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot <= 30 t
- Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUECTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- - MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
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.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
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:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 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:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
- Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8% - Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja

d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
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:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx (dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds (ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 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

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle

- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles
Segons EHE en Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant: - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
- Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada: - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la

realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot <= 30 t - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUECTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLACAS, PLANCHAS Y TABLEROS

B0C6 - PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES

B0C60- - PLACA DE POLICARBONAT AMB CEL·LES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0C60-1GAW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de policarbonat cel·lular, extrusionat a partir de resines de policarbonat, amb tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un tractament per l'absorció de la radiació ultraviolada, realitzat per coextrusió, que asseguri la homogeneïtat de la placa.
Han de ser translúcides.
La coloració ha d'estar feta en massa i ha de ser uniforme i estable.
Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.
Cal que sigui impermeable.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
Massa: >= 1700 g/m2
Densitat (UNE 53020): >= 1200 kg/m3
Conductivitat tèrmica: <= 3,6 W/m2 K
Dilatació tèrmica: <= 0,065 mm/m °C
Coeficient de transmissió lluminosa: >= 75%
Absorció d'aigua 24 h (UNE 53028): <= 10 mg
Reacció al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2
Mòdul elasticitat: >= 2100 N/mm2
Resistència a l'estirament: >= 55 N/mm2
Radi mínim de curvatura: >= 1500 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix: ± 0,4 mm
- Escairat: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la llargària. La placa ha de portar marcada de forma llegible i difícilment alterable la marca del fabricant i la data de fabricació.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada. Es permet d'apilar fins a sis alçades, separades del terra i entre elles per mitjà de llistons.

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:
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)
- Factor solar
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: - Massa - Densitat (UNE 53-020) - Coeficient de transmisió tèrmica - Dilatació tèrmica - Coeficient de transmisió lluminosa - Mòdul d'elasticitat - Resistència a l'estirament - Radi mínim de curvatura - Absorció d'aigua en 24 h (UNE 53-028) - Reacció al foc (UNE 23-727) - 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.
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 - PLACAS, PLANCHAS Y TABLEROS

B0CC - PLACAS Y PLANCHAS DE YESO

B0CC0- - PLACA DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0CC0-21OQ,B0CC0-21OT,B0CC0-21OU,B0CC0-21OV.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Placas de yeso con el acabado de la cara vista con cartón. Eventualmente con otras placas o láminas adheridas a la cara interior, o formando un tabique de dos caras vistas, con interior relleno con una retícula de cartón.
- e han contemplado los tipos de placas siguientes: - s de yeso laminado tipo A - s de yeso laminado tipo H (placas con capacitad de absorción de agua reducida) - s de yeso laminado tipo E (placas para exteriores) - s de yeso laminado tipo F (placas con la cohesión del alma mejorada a altas temperaturas) - s de yeso laminado tipo P (placas base de yeso) - s de yeso laminado tipo D (placas con densidad controlada) - s de yeso laminado tipo R (placas con resistencia mejorada) - s de yeso laminado tipo I (placas con dureza superficial mejorada)
- Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico o acústico: - Transformados clase 1 - Transformados clase 2
- Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios: - Transformados laminares - Transformados especiales (placa perforada)
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará homologado de acuerdo con el RD 1312/1986 o dispondrá una certificación de conformidad a normas según la orden 14/01/1991.
Los ángulos y aristas vistas serán rectos.
La superficie será plana, sin defectos como son golpes, bultos, manchas, etc.

PLACAS DE YESO LAMINADO:
Resistencia a flexión (expresada como la carga de rotura a flexión):
- Placas tipo A, D, E, F, H, I: - Espesor nominal 9,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 160 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 400N - Espesor nominal 12,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 210 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 550 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 250 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 650 N - Otros espesores (siendo t el espesor en mm) - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 16,8 x t (N) - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 43 x t (N)
- Placas tipo R o combinadas con una placa tipo R: - Espesor nominal 12,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido tranversal: 300 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 725 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 360 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 870 N - Otros espesores (siendo t el espesor en mm) - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 24 x t (N) - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 58 x t (N)
- Placas tipo P: - Espesor nominal 9,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 125 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 180 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 165 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 235 N
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales para placas destinadas a rigidizar estructuras de madera para muros exteriores y estructuras de madera para tejados apuntalados:
- Resistencia al esfuerzo cortante (UNE-EN 520)
Características esenciales para placas en situaciones de exposición al fuego:
- Clase A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Características esenciales para placas destinadas a control de la difusión de la humedad:
- Para todas las placas excepto las tipo E (UNE-EN 12524)
- Para las placas tipo E: =< 25 según UNE-EN ISO 12572
Resistencia a flexión (UNE-EN 520)
Resistencia térmica (UNE-EN 520)
Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:
- Resistencia al impacto
- aislamiento frente al ruido aéreo
- Absorción acústica
Tolerancias:
- Anchura: - Placas tipo P: + 0 mm; - 8 mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: + 0 mm; - 6 mm
- Longitud: - Placas tipo P: + 0 mm; - 6 mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: + 0 mm; - 5 mm
- Espesor: - Placas tipo P: ± 0,6 mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: - Espesor nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Espesor nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=espesor en mm; tolerancia en mm redondeada a 0,1 mm)
- Rectitud de aristas: < 2,5 mm/m de anchura (según procedimiento de la norma UNE-EN 520)
- Bordes y perfiles finales (sólo para al borde afinado y el borde semiredondo afinado) - Profundidad del afinado del borde: entre 0,6 y 2,5 mm - Anchura del afinado del borde: entre 40 mm y 80 mm
- Capacidad de absorción de agua de las Placas tipo H1, H2 y H3: - Capacidad de absorción de agua superficial: =< 180 g/m2 - Capacidad de absorción de agua total: - Placas tipo H1: =< 5% - Placas tipo H2: =< 10% - Placas tipo H3: =< 25%
TRANSFORMADOS DE PLACA DE YESO LAMINADO CON AISLAMIENTO TERMICO ACÚSTICO:
Tanto la placa como el aislamiento cumplirán sus respectivas normas:
- Placa de yeso laminado: Cumplirá la norma EN 520
- Aislamiento de espuma de poliestireno expandido (EPS): Cumplirá la norma EN 13163
- Aislamiento de poliestireno extruido (XPS): Cumplirá la norma EN 13164
- Aislamiento de poliuretano rígido (poliisocianato, poliisocianurato) (PUR y PIR): Cumplirá la norma EN 13165
- Aislamiento de espumas fenólicas (PF): Cumplirá la norma EN 13166
- Aislamiento de lana mineral: Cumplirá la norma EN 13162
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Resistencia a la flexión:
- Carga mínima de rotura en sentido transversal: 160 N
- Carga mínima de rotura en sentido longitudinal: 400 N
Resistencia térmica del transformado:
- La resistencia térmica se obtendrá sumando las resistencias térmicas de todos los componentes y se expresará con m2 · K / W
Reacción al fuego: Ha de cumplir UNE-EN 13950

Resistencia al fuego: Ha de cumplir UNE-EN 13950
Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:
- Resistencia al impacte
- Aislamiento ante el ruido aéreo
- Absorción acústica
Descuadre:
- En sentido transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentido longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planeidad (del transformado): =< 5 mm
Adherencia/cohesión del material aislante:
- Transformados de clase 1: > 0,017 MPa
- Transformados de clase 2: > 0,003 MPa
Tolerancias:
- Ancho: + 0 mm; - 4 mm
- Largo: + 0 mm; - 5 mm
- Espesor (del transformado): ± 3 mm
TRANSFORMADOS DE PLACA DE YESO LAMINADO PROCEDENTES DE PROCESOS SECUNDARIOS:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Resistencia a la flexión (UNE-EN 520)
- Estabilidad de los elementos para a techos (UNE-EN 14190): Cumplirá
- Resistencia al esfuerzo cortante (UNE-EN 520)
- Reacción al fuego (UNE-EN 14190)
- Resistencia al fuego (UNE-EN 14190)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 14190)
- Resistencia térmica (UNE-EN 14190)
- Protección frente los rayos X: - Grado de protección (IEC 6133-1) - Cuando el uso del transformado sea de protección frente rayos X mediante incorporación de lámina de plomo se declarará el espesor en mm de esta lámina.
Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:
- Resistencia al impacto (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aislamiento al ruido aéreo (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorción acústica (UNE-EN ISO 354)
Tolerancias:
- El fabricante declarará las tolerancias y cuando sea necesario el tipo de borde.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Apareadas, con los bordes precintados, embaladas en paquetes paletizados.
Almacenaje: En posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PLACAS DE YESO LAMINADO:
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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Otros, - Productos para cualquier uso excepto los usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego y el uso de rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego. Productos que cumplen la Decisión de la Comisión 2003/43/CE modificada, - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Caracteristica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al

fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego. Productos que cumplen la Decisión de la Comisión 2003/43/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Caracteristica: Resistencia al esfuerzo cortante, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego, - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Caracteristica: Resistencia a cortante: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones
Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:
- Nombre, logotipo o dirección declarada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de la impresión del marcado
- Referencia a la norma europea correspondiente: - Para las placas de yeso laminado: la norma EN 520 - Para los transformados de placas de yeso laminado: la norma EN 13950
- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto
- Información sobre las características esenciales pertinentes indicadas en la tabla ZA.1 de la norma UNE-EN 520 ó UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 para las placas de yeso laminado y para los transformados de placas de yeso laminado.
Las placas de yeso laminado se designarán de la siguiente manera:
- La expresión: "Placa de yeso laminado"
- la letra o combinación de letras que designa el tipo de placa
- Referencia a la norma europea EN 520
- Las dimensiones de la placa en mm (anchura x longitud x grosor)
- El tipo de canto longitudinal
Las placas irán marcadas de manera clara e indeleble, ya sea sobre la propia placa, en la etiqueta que le acompaña en el embalaje o bien en la documentación comercial que acompaña el envío, con la siguiente información como mínimo:
- Nombre, marca comercial o de otros medios de identificación del fabricante de la placa.
- Fecha de fabricación
- Identificación de la placa según el sistema de designación definido en la norma.
- El símbolo normalizado del marcaje CE
Los transformados de placas de yeso laminado han de designarse de la siguiente manera:
- La expresión: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referencia a la norma europea EN 13950
- Las dimensiones de la placa en mm (ancho x largo x espesor) y tipo de descuadre ,si se utiliza
- El tipo de placa de yeso laminado, tipos de borde y espesor nominal de la placa en mm de acuerdo con EN-520
Los transformados de placas de yeso laminado procedentes de procesos secundarios han de designarse de la siguiente manera:
- Expresión que identifique el producto
- Referencia a la norma europea EN 14190
- Les dimensiones de la placa en mm (ancho x largo x espesor)
OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
- Antes de empezar la obra, si varia el suministro, y por cada 1000 m2 de placas que lleguen a la obra se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Densidad - Peso por m2 - Conductividad térmica - Resistencia térmica (placas sin fibra de vidrio ni lámina de aluminio) - Resistencia al fuego (placas con fibra de vidrio) - Resistencia al vapor de agua (placas con lámina de aluminio) - Características geométricas
En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
OPERACIONES DE CONTROL EN APLACADOS:

- Control de características geométricas: - Grueso - Diferencia de longitud entre las aristas - Ángulos - Rectitud de aristas - Planeidad
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista.
Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condiciones especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN APLACADOS:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.
En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.
En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D31-07P4,B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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
- Gruix:

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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

B0D31- - LLATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D31-07P4.

Plec de condicions
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

B0F - MATERIALES BÁSICOS DE CERÁMICA

B0F1 - LADRILLOS CERÁMICOS

B0F19- - LADRILLO HUECO DOBLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F19-1323.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)
Se han considerado los siguientes tipos:
Según la densidad aparente:
- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m3, para uso en fábricas revestidas.
- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad

aparente mayor de 1000 kg/m3
Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia a la compresión:
- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.
- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.
En función del volumen y disposición de huecos:
- Piezas macizas
- Piezas perforadas
- Piezas aligeradas
- Piezas huecas
CARACTERISTICAS GENERALES:
Ladrillo con taladros en la testa, obtenida por un proceso de extrusión mecánica y cocción de una pasta arcillosa y, eventualmente, otras materias.
Las piezas presentarán regularidad de dimensiones y de forma.
No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.
Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.
La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.
Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.
El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.
Volumen de huecos:
- Macizo: <= 25%
- Perforado: <= 45%
- Aligerado: <= 55%
- Hueco: <= 70%
Volumen de cada hueco: <= 12,5%
Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):
- Macizo: >= 37,5%
- Perforado: >= 30%
- Aligerado: >= 20%
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): >= valor declarado por el fabricante
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): <= valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:
- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea: - Piezas con <= 1,0%: A1 - Piezas con > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): <= valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría
- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)
- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)
- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviación declarada por el fabricante en %
Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:
- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)
Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.
PIEZAS LD:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión >= 400 mm y tabiquillos exteriores < a 12 mm que vaya a estar enlucidos: - Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PIEZAS HD:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:
- Absorción de agua: <= valor declarado por el fabricante - Cara vista (UNE-EN 771-1)
- Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)
Características complementarias:
- Succión inmersión 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarado por el fabricante

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermética.
Almacenamiento: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Si el material tiene que ser componente de la hoja principal del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:
- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*). * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría II**). ** Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error superior al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones
En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Clasificación según DB-SE-F (Tabla 4.1)

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Numero de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+) - Marca del fabricante y lugar de origen - Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE. - Número del certificado de conformidad del control de producción en fábrica, en su caso - Referencia a la norma EN 771-1 - Descripción de producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso al que va destinado. - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 771-1
OPERACIONES DE CONTROL:
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada. El fabricante aportará la documentación que acredite que el valor declarado de la resistencia a compresión se obtenga según establece la UNE-EN 771-3 y ensayos según la UNE-EN 772-1, y la existencia de un plan de control de producción industrial que dé garantías.
Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayo según UNE-EN 772-1, aunque el nivel de confianza pueda resultar inferior al 95%.
En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Antes de iniciar la obra de cada 45.000 unidades que lleguen a la obra, se determinará la resistencia a compresión de una muestra de 6 piezas, según la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.
En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.
En el caso de la resistencia a compresión, el valor a comparar con la especificación se obtendrá con la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, siendo:
- s: Desviación típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor medio de las resistencias de las probetas
- Rci: Valor de resistencia de cada probeta
- n: Número de probetas ensayadas
En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.
- En elemento estructural incluir la verificación: - En el caso del ensayo de masa, se tomará como resultado el valor medio de las 6 determinaciones realizadas.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALES BÁSICOS DE CERÁMICA

B0F1 - LADRILLOS CERÁMICOS

B0F1A- - MAÓ CALAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1A-075F.

Plec de condicions
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:
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 - MATERIALES BÁSICOS DE CERÁMICA

B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0FHG352.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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%
    - Ortogonalitat:
        - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
        - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- 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 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 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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 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 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 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 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 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.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES PER A SEGURETAT I SALUT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements

constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

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 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo

89/392/CEE, sobre máquinas.
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 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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B44Z5011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE 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 29.2.b de l'EAE
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 29.2 de l'EAE.
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 a tota la superfície.
No ha de tenir 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 CRITERIS 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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* 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.

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 marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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

B4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L3- - PLACA NERVADA DE FORMIGÓ ARMAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Element prefabricat autorresistent de formigó armat consistent en una placa rígiditzada mitjançant un o més nervis, apte per a resistir les sol·licitacions de càlcul i els esforços de muntatge, de dimensions que precisarà cada fabricant, però que poden estar entre 20 cm fins a 45 cm d'alçària i de 120 cm d'amplària, amb el junt lateral obert inferiorment, per la formació del sostre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a les normes EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de l'EHE-08, art.32.3 o el CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Podran utilitzar-se ciments que compleixin les condicions establertes en la normativa vigent i corresponguin a la classe resistent 32,5 o superior.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la peça.
Les diferències entre la contrafletxa o la fletxa i els valors declarats no han d'ésser

superiors a L/500
Les dimensions mínimes d'acord amb UNE-EN 13369.
Toleràncies:
- Les toleràncies geomètriques de la peça estan grafiades en la UNE-EN 13224
- Planor: ± 15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra
Subministrament: Durant el transport, càrrega, descàrrega i col·locació, els punts de suport i recolzament han de ser els especificats en la DT
Emmagatzematge: Han de recolzar-se en els punts especificats en la DT No han de rebre cops ni estar sotmeses a càrregues imprevistes.

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 13224:2005+A1:2007 Productos prefabricados de hormigón. Elementos para forjados nervados.
UNE-EN 13369:2002 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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 estructural: - Sistema 2+: 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 identificador de l'organisme de certificació;
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;
- Descripció del producte, nom genèric i ús previst;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència a compressió del formigó - Resistència última a tracció i límit elàstic (de l'acer) - Resistència mecànica (per càlcul) - Resistència al foc (per a la capacitat portant) - Detalls constructius (propietats geomètriques i documentació tècnica) - Durabilitat
Per aquest producte es poden realitzar tipus d'etiquetes diferents on es detalla d'una manera o altre la informació sobre les característiques essencials segons estigui en la informació tècnica, en la documentació tècnica o en les especificacions de disseny , d'acord amb l'UNE-EN corresponent del producte.
Sobre el producte es pot col·locar etiqueta simplificada on apareixeran les dades següents:
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Número identificador de la unitat
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;
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
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 cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i dades geomètriques) coincideixen amb les dades del full de subministrament
- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb la fitxa tècnica i coincideixen amb les especificades al projecte executiu

B6 - CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

B63 - MATERIALS PER A TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

B63Z - MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B63ZG394.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a tancaments de plaques conformades.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera formada amb planxa d'acer obtinguda per un procés de laminatge i galvanitzada en calent per un procés d'immersió contínua, amb accessoris i peces de muntatge.
- Pal prefabricat autoresistent de formigó armat de 10x17 cm de secció.

CANTONERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir una superficíe 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 a tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,07 mm
- Planor: ± 1 mm

PAL DE FORMIGÓ ARMAT:
Les seves cares han de ser planes i de superfície uniforme, sense rebaves, armadures visibles o buits en la seva massa.
Ha d'estar suficientment armat per poder suportar els esforços als quals ha d'estar sotmès.
Característiques essencials:
- Capacitat portant (UNE-EN 12839)
- Durabilitat de la capacitat portant i al glaç-desglaç (UNE-EN 12839)

Característiques de la superfície:
- Acabat de la superfície segons motllo: l'àrea total de cavitats no ha de superar el 3% de la superfície de formigó i ninguna cavitat ha de ser > 150 mm2
- Acabat de la superfície tractada: ha d'estar d'acord amb documentació fabricant o amb mostres acceptades prèviament per la DF.
- Extrems de l'element: En els elements pretesats els extrems dels filferros han d'estar enrasats amb les parts visibles dels elements, i posteriorment coberts amb productes resistents a l'aigua dels que es conegui la seva durabilitat. Els extrems superiors dels postes armats han de tenir una forma que permeti el lliscament de l'aigua.
- Superfícies d'acoblament: Les superfícies d'acoblament no han de tenir defectes o rebaves que puguin impedir el muntatge dels elements.

Toleràncies:
- Alçària: ± 1%
- Dimensions transversals: ± 3 mm
- Rectitud: <= 0,5%
- Situació dels forats: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CANTONERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries per a garantir la seva rectitud.
Emmagatzematge: Horitzontalment sobre un jaç de taulons, alineats verticalment, situats entre 10 i 20 cm dels extrems i en el centre, sense contacte directe amb el terra.

PAL DE FORMIGÓ ARMAT:
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 no estructural o lleugerament estructural:
    - Sistema 4: 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 els reials Decrets 1630 /1992 de 29 de desembre 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca identificativa i direcció declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió de marcatge
- Referència a la norma UNE-EN 12839
- Informació sobre les característiques mandatades : descripció i informació del producte, inclosos valors declarats considerats en la taula ZA.1.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

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

CANTONERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

PAL DE FORMIGÓ ARMAT:
UNE-EN 12839:2001 Elementos prefabricados de hormigón . Elementos para vallas.

B6 - CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

B6B - MATERIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

B6B1 - PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6B1-0KKE,B6B1-0KKF,B6B11311,B6B12311,B6B12211,B6B11211.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procès 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 de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Gruix de la planxa >= 0,6 mm
Protecció de galvanització >= 275 g/m2
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils ± 2 mm/2 m

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 - CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

B6B - MATERIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

B6B1 - PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- - PERFIL DE PLANCHA DE ACERO PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6B1-0KKE,B6B1-0KKF.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Perfil de plancha de acero galvanizado en caliente para un proceso de inmersión continua para soporte de cerramiento de cartón-yeso.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Los perfiles deberán satisfacer las características geométricas y dimensionales que les sean propias.
Tendrá la superficie lisa y uniforme.
No tendrá golpes, poros ni otras deformaciones o defectos superficiales.
El recubrimiento protector será homogéneo y continuo en toda la superficie y no tendrá grietas, exfoliaciones ni desprendimientos. El recubrimiento protector será conforme a alguna de las clases siguientes (según las normas EN 10326 o EN 10327):
- Recubrimiento protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recubrimiento protector de zinc-aluminio: ZA130, ZA095
- Recubrimiento protector de aluminio-zinc: AZ150, AZ100
El fabricante establecerá el espesor nominal, la longitud nominal y la anchura nominal
Los perfiles que constituyen la estructura de soporte de las placas de yeso laminado han de designarse de la siguiente manera:
- La expresión "perfilería metálica"
- Referencia a la norma EN 14195
- La descripción específica del fabricante
- La clase de recubrimiento de protección
- La letra prefijo del perfil seguida de les dimensiones nominales, en mm, en el orden siguiente: - Dimensiones de la sección transversal - Espesor - Longitud
Tolerancias:
- Longitud del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Anchura del perfil: ± 0,5 mm
- Anchura del ala: - Ala comprendida entre dos pliegues: ± 0,5 mm - Ala comprendida entre pliegue y borde cortado: ± 1,0 mm
- Ángulo formado por el ala y el alma: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=longitud nominal)
- Torsión: relación h/W < 0,1 (W=anchura nominal; h=distancia que se separa de una superficie plana e extremo no trabado del perfil)

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con los elementos que se precisen con el fin de asegurar su rectitud.
Almacenamiento: En posición horizontal, sobre superficies planas, sin contacto con el suelo y

protegidos de la suciedad y de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Los perfiles irán marcados de manera clara e indeleble, con la siguiente información como mínimo:
- Referencia a la norma europea EN 14195
- Nombre, marca comercial u otros medios de identificación del fabricante
- Identificación de la perfilería según el sistema de designación mencionado anteriormente
- Deberán llevar el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego. Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones
OPERACIONES DE CONTROL:
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.
En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Antes de empezar la obra, si varia el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Grueso del recubrimiento - Adherencia del galvanizado - Rectitud de los perfiles. - Grueso de la plancha.
En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista.
Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condiciones especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

B712- - LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B712-FGNY.

Plec de condicions
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 880/1992/CEE 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 métode 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 880/1992/CEE 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 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B776- - LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

Plec de condicions
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 d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104) - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62) - 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 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7C - MATERIALES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MATERIALES FONOABSORBENTES

B7C7 - LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C71-28D2,B7C71-28D3,B7C71-28D4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.
No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).
La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.
Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60	<=0,065 (a 20°C DIN 52612)
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm

POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:
Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2

POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:
Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):
- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm
Resistència a la tracció (ISO 1978):
- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En rotlles de llargaria >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.

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 el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
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)

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7C - MATERIALES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MATERIALES FONOABSORBENTES

B7C9 - FIELTROS, PLACAS Y NÓDULOS DE LANA MINERAL DE ROCA

B7C93- - PLACA DE LANA MINERAL DE ROCA (MW) PARA AISLAMIENTOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C93-0J0D,B7C93-0IWM,B7C93-0IWX,B7C93-0IX0,B7C93-0IY0.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos más o menos rígidos elaborados con lana mineral obtenida por fusión de roca, escoria o vidrio, con o sin revestimiento, en forma de fieltros, mantas, paneles o planchas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos. En las placas, las caras serán planas y paralelas y los ángulos rectos.
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante,

ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Resistencia térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductividad térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilidad dimensional (UNE-EN 1604): - Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0% - Variación relativa planeidad: <= 1 mm/m
- Resistencia a la tracción paralela a las caras (UNE-EN 1608): Suficiente para soportar el doble del peso del elemento considerando su dimensión total.
- Estabilidad dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0%
- Estabilidad dimensional a una temperatura y humedad específicas (UNE-EN 1604): - Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0%
- Tensión a compresión (EN 826): >= Nivel declarado por el fabricante
- Resistencia a la tracción perpendicular a les caras (EN 1607): >= Nivel declarado por el fabricante
- Carga puntual (EN 12430): >= Nivel declarado por el fabricante
- Fluencia a compresión (EN 1606): <= Nivel declarado por el fabricante
- Absorción de agua por inmersión parcial (UNE-EN 1609): - A corto plazo <= 1,0 kg/m2
- A largo plazo <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (EN 12806): <= valor declarado por el fabricante
- Resistencia al vapor de agua (EN 12806): >= valor declarado por el fabricante
- Rigidez dinámica (EN 29052-1): <= Nivel declarado por el fabricante
- Compresibilidad (EN 12431): Valor declarado por el fabricante dentro de los límites de las tolerancias de espesor en función de la clase declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.
Tolerancias:
- Longitud nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Ancho nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Espesor (UNE-EN 823): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - 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
- Rectangularidad (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planeidad (UNE-EN 825): ± 6 mm

Las características del elemento cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 13162.
FIELTRO O PLACA CON REVESTIMIENTO DE ALUMINIO:
Permeabilidad al vapor de agua:
- Fieltro con papel kraft de aluminio: <= 0,4 g cm/cm2 día mm hg
- Placa: Nula

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalado en rollos en el caso de fieltros, mantas o planchas delgadas y embalado en paquetes, en el caso de materiales más rígidos como paneles y planchas.
Almacenamiento: Apilados horizontalmente sobre superficies planas y limpias, protegidos de lluvias y humedades.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Sobre la misma plancha, sobre la etiqueta o bien sobre el embalaje, figurarán de forma clara y bien visible los datos siguientes:
- Identificación del producto
- Identificación del fabricante

- Fecha de fabricación
- Identificación del turno y lugar de fabricación
- Clasificación según la reacción al fuego
- Resistencia térmica
- Conductividad térmica
- Espesor nominal
- Codigo de designación según el capítulo 6 de la UNE-EN 13162
- Llevará el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
- Longitud y anchura nominales
- Tipo de revestimiento, en su caso

Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas. según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HE 1:
- Conductividad térmica (W/mK)
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua

Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:
- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

El fabricante facilitará, si se le requiere, el certificado de conformidad de los valores declarados evaluados según la UNE-EN 13172.

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en cada suministro.

En la recepción de los productos se comprobará:
- Correspondencia con los especificados en el pliego de condiciones y el proyecto
- Que dispongan de la documentación certificaciones exigidas
- Que se correspondan con las propiedades demandadas
- Que han sido ensayados con la frecuencia establecida

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Antes de empezar la obra, cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de placa, se realizarán los ensayos de identificación siguientes: - Porcentaje de vidrio y aglomerante (UNE 92208) - Densidad (UNE-EN 1602) - Conductividad térmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacción al fuego
- Determinación sobre un 10% de las placas recibidas en cada suministro de las características geométricas siguientes (UNE 92209) - Anchura - Longitud - Espesor

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las

normas de procedimiento correspondientes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se admitirán las placas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.
Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.
En caso de incumplimiento de una comprobación geométrica, se rechazará el rollo correspondiente, incrementando el control, en primer lugar hasta el 20%, y si continúan las irregularidades, hasta el 100% del suministro.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7C - MATERIALES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MATERIALES FONOABSORBENTES

B7CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D4- - IMPRIMACIÓ PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7D4-19X9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20°C i 65% humitat relativa): 12 hores

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
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 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J1- - CINTA PARA JUNTAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J1-0SL0.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales con finalidades diversas para auxiliar y complementar la elaboración de juntas y sellados.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cinta de caucho crudo
- Cinta de papel resistente para juntas de placas de cartón-yeso
- Cinta reforzada con dos láminas metálicas para cantonera de placas de cartón-yeso
- Imprimación previa para sellados
CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
Anchura: >= 5 cm
Estabilidad dimensional de la cinta de papel :
- Anchura< 0,4%
- Longitud <2,5%
Resistencia a la rotura >=4,0N por mm. de ancho

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CINTA:
Suministro: En rollos de diferentes medidas.
Almacenamiento: En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.
CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

Producto	Uso previsto	Características	Sistema
Materiales para juntas para placas de yeso laminado	Para todos los usos que estén sometidos a reglamentación de fuego	Reacción al fuego	3/4a
		Otros	4
	Para situaciones y usos no contempladas anteriormente	Todas	4

-Sistema 3: (productos que requieren ensayo): Declaración de prestaciones. - Sistema 4: Declaración de prestaciones
El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.
El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J3- - ESPUMA DE POLIURETANO PARA SELLADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J3-0GSM.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y

caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERISTICAS GENERALES:
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	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 butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona ácida o básica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfuro bicomponente	>= 2,5	-	60°
Poliuretano monocomponente	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerización rápida)	30° - 35°
Poliuretano bicomponente	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:
Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.
Base: Caucho-silicona
Alargamiento hasta la rotura:
- Neutra: >= 500%
- Ácida o básica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:
Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.
La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base: Polisulfuros + reactivo
Temperatura óptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:
Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.

La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base
- Monocomponente: Poliuretano
- Bicomponente: Poliuretano + reactivo
Temperatura óptima de la mezcla: 15°C - 20°C
MASILLA ACRILICA:
El proceso de reticulación empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotrópica consistente y con una cierta elasticidad.
Base: Polímeros acrílicos
MASILLA DE BUTILOS:
Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotrópica elástica.
Base: Caucho-butilo
MASILLA DE OLEO-RESINAS:
En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.
Base: Óleo-resinas
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura >= 38°C, se obtendrá un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicación por vertido, presión o extrusión , como mínimo 1 hora después de su preparación.
Base: Caucho-asfalto
Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C
MASILLA ASFALTICA:
Resiliencia a 25°C: 78%
ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:
Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min
Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura de aplicación: 5°C - 20°C
Resistencia a la tracción (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2
Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C
MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:
Tendrá la consistencia adecuada para su correcta aplicación.
El fabricante suministrará las instrucciones necesarias para su aplicación.
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad (g/cm3)	Penetración a 25°C,150g y 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluencia a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherencia 5 ciclos a -18°C UNE 104-281(4-4)
Caucho asfalto	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:
Suministro: En envase hermético.
MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:
Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.
Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.
ESPUMA DE POLIURETANO:
Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.
Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Tendrá impresos los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J5009A,B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-

ó bàsica				
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 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.
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 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

No hi ha 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

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J6- - MASILLA PARA SELLADO DE PLACAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J6-0GSL.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad

permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERISTICAS GENERALES:
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	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 butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona ácida o básica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfuro bicomponente	>= 2,5	-	60°
Poliuretano monocomponente	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerización rápida)	30° - 35°
Poliuretano bicomponente	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:
Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.
Base: Caucho-silicona
Alargamiento hasta la rotura:
- Neutra: >= 500%
- Ácida o básica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:
Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.
La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base: Polisulfuros + reactivo
Temperatura óptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.
La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base
- Monocomponente: Poliuretano
- Bicomponente: Poliuretano + reactivo
Temperatura óptima de la mezcla: 15°C - 20°C
MASILLA ACRILICA:
El proceso de reticulación empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotrópica consistente y con una cierta elasticidad.
Base: Polímeros acrílicos
MASILLA DE BUTILOS:
Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotrópica elástica.
Base: Caucho-butilo
MASILLA DE OLEO-RESINAS:
En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.
Base: Óleo-resinas
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura >= 38°C, se obtendrá un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicación por vertido, presión o extrusión , como mínimo 1 hora después de su preparación.
Base: Caucho-asfalto
Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C
MASILLA ASFALTICA:
Resiliencia a 25°C: 78%
ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:
Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min
Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura de aplicación: 5°C - 20°C
Resistencia a la tracción (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2
Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C
MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:
Tendrá la consistencia adecuada para su correcta aplicación.
El fabricante suministrará las instrucciones necesarias para su aplicación.
Clasificación de los materiales:

DESCRIPCIÓN	Principal mecanismo de fraguado	
	Pasta de secado (en polvo o lista para su uso)	Pasta de fraguado (Sólo en polvo)
Pasta de relleno	1A	1B
Pasta de acabado	2A	2B
Compuesto mixto	3A	3B
Pasta sin cinta	4A	4B

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad (g/cm3)	Penetración a 25°C,150g y 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluencia a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherencia 5 ciclos a -18°C UNE 104-281(4-4)
Caucho asfalto	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:
Suministro: En envase hermético.
MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:
Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición

vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.
Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.
ESPUMA DE POLIURETANO:
Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.
Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.
MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
La suministrará el mismo fabricante de las placas que se utilicen, con el fin de asegurar la compatibilidad de los materiales.
Almacenamiento: En envase hermético, protegido de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Tendrá impresos los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego. Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego:
- Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.
El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7JA- - PERFIL ELASTOMÈRIC PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS EN ELEMENTS FORMIGONATS ´´IN SITU´´

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils de materials diversos per a formació de junts de dilatació o de treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 a 500 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil elastomèric d'ànima plana o circular amb xapa d'acer vulcanitzat par a junt de 270 a 500 mm d'amplària, per a junt intern de treball o dilatació
- Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil elastomèric d'ànima quadrada de 250 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació extern
- Perfil de PVC d'ànima plana de 150 a 320 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil de PVC d'ànima oval o omega de 100 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil de PVC d'ànima quadrada de 100 a 350 mm d'amplària per a junt de dilatació intern o extern
- Perfil de PVC en forma d'U de 45-130/20-50 mm per a junt de dilatació amb ranura oberta a l'exterior
- Perfil metàl·lic amb dents per a un recorregut màxim de 50 a 500 mm o sense dents per a un recorregut màxim de 30 a 100 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil de neoprè armat, amb membrana flexible o rígid, per a un recorregut màxim de 50 a 380 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil compressible de cautxú per a un recorregut màxim de 20 a 50 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil d'alumini i junt elastomèric per a un recorregut màxim de 15 mm.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil desplegat ha de tenir un aspecte uniforme i sense fissures, deformacions, forats o altres defectes.
Característiques morfològiques:

Material del junt	Forma	Amplària del perfil (mm)	Gruix (mm)
Elastomèric	Ànima circular	200-250	>= 9
		300	>= 10
		350-400	>= 12
		500	>= 13
	Ànima circular amb xapa d'acer	300-350	>= 10
		400	>= 11
		500	>= 12
	Ànima quadrada	250-500	>= 6
	Ànima plana per a junt de treball intern	150-230	>= 7
		250-350	>= 8
	Ànima plana per a junt de treball extern	250-500	>= 6
	Ànima plana amb xapa d'acer	270	>= 7
		310	>= 8
PVC	Ànima oval	100	>= 2; 2,5
		150-190	>= 2,5; 3,5
		240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5: 4,5
		500	>= 4; 6
	Ànima omega	250	>= 3; 5
		350	>= 4; 6
	Forma d'U	45-60/30	>= 4; 4,5
		50/20	>= 3,5; 4
		60/50	>= 4,5; 5
		95-130/30	>= 5; 6
	Ànima plana o quadrada per a junt intern	150	>= 2,5; 3,5
		190	>= 2,5; 4
		240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5; 5

	Ànima plana ó quadrada per a junt extern	190 240-320 250	>= 2,5; 3,5 >= 3; 4 >= 4; 5

Característiques físiques i mecàniques:

Material	Resistència a la tracció (N/mm2)	Allargament fins al trencament	Duresa (unitats Shore A)
Elastomèric	>=10	>= 380%	57-67
PVC	>=12	>= 300%	aprox. 70
Metàl·lic	>=100 (ASTM D-412)	>= 350% (ASTM D-412)	57-67 (ASTM D-2240)
Cautxú	-	>= 250% (ASTM D-412)	60-70

PERFIL ELASTOMÈRIC:
Perfil de material elastomèric obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats.
En els perfils amb xapa d'acer vulcanitzat, els extrems han de ser dentats per ambdues cares i han de portar una perllongació de xapa unida al perfil per vulcanització, perqué es puguin utilitzar en junts de dilatació o treball, interns.
Característiques dimensionals:

Forma	Amplària del perfil (mm)	Amplària del tub central (mm)
Ànima circular	200 - 400	>= 38
	500	>= 45 >= 42 (perfil amb xapa d'acer)
Ànima quadrada	250, 350, 500 300	>= 25 >= 30

Resistència a l'esqueixament: >= 8 N/mm2
Deformació remanent per tracció: <= 20%
Deformació amb el betum calent: Nul·la
Temperatura d'utilització: Entre -20°C i +60°C
PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
En els perfils per a junt de dilatació, el centre del perfil ha de ser buit de secció circular, rectangular, oval o omega.
Els perfils per a junt de treball han de ser de secció rectangular plena.
En els perfils per a junt de dilatació o treball interns, els extrems han de ser dentats per ambdues cares. En els perfils per a junt extern, els extrems han de ser dentats per una sola cara i l'altra ha de quedar llisa.
El perfil de PVC amb forma d'U, ha d'anar dentat per una de les seves cares, perquè es pugui utilitzar en junts de dilatació externs.
Perfil per a junt extern:

Material	Amplària del perfil (mm)	Alçària de les nervadures (mm)
Elastomèric	150-500	>= 25
PVC	190	>= 15
	240	>= 17
	250	>= 40
	320	>= 20

PERFIL METÀL·LIC PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil format per un compost metall/elastòmer vulcanitzat en calent.
Ha d'estar format per dues parts, una mascle i una altra femella, de formes geomètriques compatibles, amb la franquícia necessària per tal de permetre els moviments del junt.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
Ha de portar els forats necessaris per a la seva fixació.
La forma del perfil ha d'impedir l'acumulació de brutícia.
Ha de ser resistent a la intempèrie, a l'acció dels olis, greixos, benzina i a la sal utilitzada per al desglaç de carreteres.
En els perfils amb dents, quan el recorregut màxim és de 150 a 500 mm, el perfil mascle ha de tenir una superfície antilliscant.
Característiques dimensionals:

Recorregut màxim (mm)		Gruix (mm)	Amplària del perfil (cm)	
			mascle	femella
30	sense dents	>= 22	>= 15,5	>= 13
50	amb dents	>= 33	>= 26	>= 14,5
50	sense dents	>= 33	>= 21	>= 15,5
75	amb dents	>= 39	>= 33	>= 19
75	sense dents	>= 39	>= 25	>= 19
100	amb dents	>= 47	>= 41	>= 25
100	sense dents	>= 47	>= 29	>= 25
150	amb dents	>= 50	>= 57,5	>= 36
200	amb dents	>= 50	>= 75	>= 45
250	amb dents	>= 57	>= 91	>= 56
300	amb dents	>= 90	>= 92	>= 55
400	amb dents	>= 90	>= 102	>= 65
500	amb dents	>= 90	>= 111	>= 75

Característiques de l'elastòmer:
- Resistència a la tracció (ASTM D 412-87): >= 100 N/mm2
- Allargament fins al trencament (ASTM D 412-87): >= 350%
- Duresa (Unitats Shore A, ASTM D 2240-91): 57 - 67
- Adherència amb xapa d'acer (ASTM D 4298): Trencament de l'elastòmer
- Deformació remanent per compressió assaig 24 h a 70°C (ASTM D 395-89): <= 25%
- Resistència a l'envelliment 72 h a 100°C (ASTM D 573-88): - Duresa, variació: ± 15
- Resistència, variació: ± 15% - Allargament al trencament, variació: - 40%
- Resistència als olis, 72 h a 100°C, variació de volum (ASTM D 471-79): <= 10%
- Resistència a l'ozó (ASTM D 1149-91): No ha de tenir fissures

Característiques del metall:
- Límit elàstic de l'acer: >= 2350 N/mm2

PERFIL DE NEOPRÈ ARMAT PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
El perfil amb membrana flexible, ha d'estar format per dues bandes de neoprè armades, de secció rectangular plena i unides per una membrana flexible de neoprè. El perfil rígid ha d'estar format per una banda (en recorreguts de 90 mm, com a màxim) o tres bandes (en recorreguts >= 100 mm) de neoprè armat i una secció metàl·lica estampida a cada banda.
Cada banda ha de dur una armadura de reforç d'acer, col·locada per capes i íntimament lligada al neoprè.
En el perfil rígid, la secció metàl·lica ha de ser rectangular i contínua. Ha de dur els retalls necessaris per tal de permetre els moviments del junt.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
La cara exterior ha de tenir un dibuix antilliscant, que faciliti l'evacuació de l'aigua.
Ha de disposar d'un sistema d'ancoratge al taulell per mitja de perns.
Composició de cada placa en el perfil amb membrana flexible:
- Cautxú cloroprè: > 60%
- Sutge: > 25%
- Material auxiliar: < 15%
- Cendra: < 5%

PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil de cautxú de cloroprè, format per dues bandes de secció rectangular plena amb els seus extrems units amb membranes flexibles de cautxú de cloroprè.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
El perfil de material elastòmers ha d'estar obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats. Els materials per als junts han d'estar fabricats a partir d'un cautxú resistent a l'ozó, i no han de confiar aquesta resistència a una protecció superficial que pot ser eliminada per abrasió, rentat o altres procediments.
Les condicions geomètriques del perfil i les toleràncies corresponents, es definiran a la documentació tècnica.
En la inspecció visual, les peces no han de presentar porositat, defectes superficials importants, ni irregularitats dimensionals, en particular sobre la superfície d'obturació.
Resistència a tracció (UNE 53510): >= 12 MPa
Allargament fins al trencament (UNE 53-510): >= 250%
Deformació remanent per compressió, 24 h a 100°C (UNE 53-511): <= 40%
Duresa. IRHD (UNE 53549): 55 - 60
Envelliment després de 72 h a 100°C (UNE 53548):
- Duresa, variació: + 12
- Resistència a la tracció, variació: - 20%
- Allargament fins al trencament, variació: - 25%

Resistència a l'ozó, 96 h a 40°C (UNE 53558-1): No ha de tenir fissures
Variació de volum en aigua, 7 dies a temperatura ambient (UNE-ISO 1817): 0 a +5 %
PERFIL D'ALUMINI I JUNT ELASTOMÈRIC:

Perfils d'alumini amb elements d'ancoratge dentats, amb junt de material elastomèric inserit. El junt elastomèric és de goma sintètica i ha de ser resistent al desgast per fricció, als olis i betums i a temperatures entre -30°C a +120°C.
Amplària total del perfil: 65 mm
PERFIL ELASTOMÈRIC AMB XAPA D'ACER:
Adherència amb la xapa d'acer: Trencadura de l'elastòmer
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma DIN 7865.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
Subministrament: En rotlles. Es poden demanar en formes especials amb unions fetes en fàbrica.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i de temperatures superiors a 40°C.
PERFIL METÀL·LIC:
Subministrament: Per unitats d'un metre de llargària màxima.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL DE NEOPRÈ, CAUTXÚ O ALUMINI:
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

PERFIL ELASTOMÈRIC:
* DIN 7865 (2) 02.82 Láminas elastoméricas para sellar juntas en el hormigón. Condiciones del material y ensayos.
PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ
* UNE 53628:1988 Elastómeros. Caucho vulcanizado. Juntas de dilatación preformadas utilizadas entre bloques de hormigón en autopistas. Especificaciones para los materiales.
PERFIL DE PVC O METÀL·LIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- Inspecció visual dels perfils en el moment del subministra i recepció del corresponent certificat de qualitat que garanteixi el compliment de les condicions del plec. En cas de que el material 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 subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Comprovació de les característiques geomètriques dels perfils (5 determinacions per a cada mesura).
- Per a cada subministrador i tipus de junt es realitzaran els assaigs d'identificació previstos en les especificacions en funció de la tipologia del junt.
En els perfils de cautxú s'han de realitzar els assaigs següents (UNE 53628):
- Resistència a la tracció
- Allargament mínim al trencament
- Duresa nominal
- Deformació romanen mesurada al cap de 24 h
- Envelliment al cap de 72 h a 100°C
- Augment de volum experimentat durant 7 dies a temperatura ambient
- Resistència a l'esquerdament per l'ozó d'una mostra de material elastòmer (UNE 53558-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE NEOPRÈ:
- Les provetes s'obtindran de l'article acabat, segons la norma UNE-ISO 23529.
- Si les provetes especificades en algun mètode d'assaig particular, no es poden preparar a partir d'articles acabats, es prendran de plaques d'assaig de dimensions convenients fabricades a partir del mateix lot de barreges que el utilitzat per a l'article acabat, en condicions de vulcanització comparables a les de la producció industrial.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE CAUTXÚ:
- Es seguiran les indicacions que, en cada cas, realitzi la DF
- La presa de mostra es basarà en els criteris de les normes UNE 53628 Elastómeros.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- No s'autoritzarà la col·locació del material que no vagi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació.

- En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els resultats obtinguts compleixin les especificacions.Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils de materials diversos per a formació de junts de dilatació o de treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 a 500 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil elastomèric d'ànima plana o circular amb xapa d'acer vulcanitzat par a junt de 270 a 500 mm d'amplària, per a junt intern de treball o dilatació
- Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil elastomèric d'ànima quadrada de 250 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació extern
- Perfil de PVC d'ànima plana de 150 a 320 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil de PVC d'ànima oval o omega de 100 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil de PVC d'ànima quadrada de 100 a 350 mm d'amplària per a junt de dilatació intern o extern
- Perfil de PVC en forma d'U de 45-130/20-50 mm per a junt de dilatació amb ranura oberta a l'exterior
- Perfil metàl·lic amb dents per a un recorregut màxim de 50 a 500 mm o sense dents per a un recorregut màxim de 30 a 100 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil de neoprè armat, amb membrana flexible o rígid, per a un recorregut màxim de 50 a 380 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil compressible de cautxú per a un recorregut màxim de 20 a 50 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil d'alumini i junt elastomèric per a un recorregut màxim de 15 mm.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil desplegat ha de tenir un aspecte uniforme i sense fissures, deformacions, forats o altres defectes.
Característiques morfològiques:

Material del junt	Forma	Amplària del perfil (mm)	Gruix (mm)
Elastomèric	Ànima circular	200-250	>= 9
		300	>= 10
		350-400	>= 12
		500	>= 13
	Ànima circular amb xapa d'acer	300-350	>= 10
		400	>= 11
		500	>= 12
	Ànima quadrada	250-500	>= 6
	Ànima plana per a junt de treball intern	150-230	>= 7
		250-350	>= 8
	Ànima plana per a junt de treball extern	250-500	>= 6
	Ànima plana amb xapa d'acer	270	>= 7
		310	>= 8
PVC	Ànima oval	100	>= 2; 2,5
		150-190	>= 2,5; 3,5
		240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5: 4,5
		500	>= 4; 6
	Ànima omega	250	>= 3; 5
		350	>= 4; 6
	Forma d'U	45-60/30	>= 4; 4,5
		50/20	>= 3,5; 4
		60/50	>= 4,5; 5
		95-130/30	>= 5; 6
	Ànima plana o qua-drada per a junt	150	>= 2,5; 3,5
		190	>= 2,5; 4

	intern	240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5; 5
	Ànima plana ó quadrada per a junt extern	190	>= 2,5; 3,5
		240-320	>= 3; 4
		250	>= 4; 5

Característiques físiques i mecàniques:

Material	Resistència a la tracció (N/mm2)	Allargament fins al trencament	Duresa (unitats Shore A)
Elastomèric	>=10	>= 380%	57-67
PVC	>=12	>= 300%	aprox. 70
Metàl·lic	>=100 (ASTM D-412)	>= 350% (ASTM D-412)	57-67 (ASTM D-2240)
Cautxú	-	>= 250% (ASTM D-412)	60-70

PERFIL ELASTOMÈRIC:
Perfil de material elastomèric obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats.
En els perfils amb xapa d'acer vulcanitzat, els extrems han de ser dentats per ambdues cares i han de portar una perllongació de xapa unida al perfil per vulcanització, perqué es puguin utilitzar en junts de dilatació o treball, interns.
Característiques dimensionals:

Forma	Amplària del perfil (mm)	Amplària del tub central (mm)
Ànima circular	200 - 400	>= 38
	500	>= 45 >= 42 (perfil amb xapa d'acer)
Ànima quadrada	250, 350, 500	>= 25
	300	>= 30

Resistència a l'esqueixament: >= 8 N/mm2
Deformació remanent per tracció: <= 20%
Deformació amb el betum calent: Nul·la
Temperatura d'utilització: Entre -20°C i +60°C
PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
En els perfils per a junt de dilatació, el centre del perfil ha de ser buit de secció circular, rectangular, oval o omega.
Els perfils per a junt de treball han de ser de secció rectangular plena.
En els perfils per a junt de dilatació o treball interns, els extrems han de ser dentats per ambdues cares. En els perfils per a junt extern, els extrems han de ser dentats per una sola cara i l'altra ha de quedar llisa.
El perfil de PVC amb forma d'U, ha d'anar dentat per una de les seves cares, perquè es pugui utilitzar en junts de dilatació externs.
Perfil per a junt extern:

Material	Amplària del perfil (mm)	Alçària de les nervadures (mm)
Elastomèric	150-500	>= 25
PVC	190	>= 15
	240	>= 17
	250	>= 40
	320	>= 20

PERFIL METÀL·LIC PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil format per un compost metall/elastòmer vulcanitzat en calent.
Ha d'estar format per dues parts, una mascle i una altra femella, de formes geomètriques compatibles, amb la franquícia necessària per tal de permetre els moviments del junt.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
Ha de portar els forats necessaris per a la seva fixació.
La forma del perfil ha d'impedir l'acumulació de brutícia.
Ha de ser resistent a la intempèrie, a l'acció dels olis, greixos, benzina i a la sal utilitzada per al desglaç de carreteres.
En els perfils amb dents, quan el recorregut màxim és de 150 a 500 mm, el perfil mascle ha de

tenir una superfície antilliscant.
Característiques dimensionals:

Recorregut màxim (mm)		Gruix (mm)	Amplària del perfil (cm)	
			mascle	femella
30	sense dents	>= 22	>= 15,5	>= 13
50	amb dents	>= 33	>= 26	>= 14,5
50	sense dents	>= 33	>= 21	>= 15,5
75	amb dents	>= 39	>= 33	>= 19
75	sense dents	>= 39	>= 25	>= 19
100	amb dents	>= 47	>= 41	>= 25
100	sense dents	>= 47	>= 29	>= 25
150	amb dents	>= 50	>= 57,5	>= 36
200	amb dents	>= 50	>= 75	>= 45
250	amb dents	>= 57	>= 91	>= 56
300	amb dents	>= 90	>= 92	>= 55
400	amb dents	>= 90	>= 102	>= 65
500	amb dents	>= 90	>= 111	>= 75

Característiques de l'elastòmer:
- Resistència a la tracció (ASTM D 412-87): >= 100 N/mm2
- Allargament fins al trencament (ASTM D 412-87): >= 350%
- Duresa (Unitats Shore A, ASTM D 2240-91): 57 - 67
- Adherència amb xapa d'acer (ASTM D 4298): Trencament de l'elastòmer
- Deformació remanent per compressió assaig 24 h a 70°C (ASTM D 395-89): <= 25%
- Resistència a l'envelliment 72 h a 100°C (ASTM D 573-88): - Duresa, variació: ± 15
- Resistència, variació: ± 15% - Allargament al trencament, variació: - 40%
- Resistència als olis, 72 h a 100°C, variació de volum (ASTM D 471-79): <= 10%
- Resistència a l'ozó (ASTM D 1149-91): No ha de tenir fissures

Característiques del metall:
- Límit elàstic de l'acer: >= 2350 N/mm2

PERFIL DE NEOPRÈ ARMAT PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
El perfil amb membrana flexible, ha d'estar format per dues bandes de neoprè armades, de secció rectangular plena i unides per una membrana flexible de neoprè. El perfil rígid ha d'estar format per una banda (en recorreguts de 90 mm, com a màxim) o tres bandes (en recorreguts >= 100 mm) de neoprè armat i una secció metàl·lica estampida a cada banda.
Cada banda ha de dur una armadura de reforç d'acer, col·locada per capes i íntimament lligada al neoprè.
En el perfil rígid, la secció metàl·lica ha de ser rectangular i contínua. Ha de dur els retalls necessaris per tal de permetre els moviments del junt.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
La cara exterior ha de tenir un dibuix antilliscant, que faciliti l'evacuació de l'aigua.
Ha de disposar d'un sistema d'ancoratge al taulell per mitja de perns.
Composició de cada placa en el perfil amb membrana flexible:
- Cautxú cloroprè: > 60%
- Sutge: > 25%
- Material auxiliar: < 15%
- Cendra: < 5%

PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil de cautxú de cloroprè, format per dues bandes de secció rectangular plena amb els seus extrems units amb membranes flexibles de cautxú de cloroprè.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
El perfil de material elastòmers ha d'estar obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats. Els materials per als junts han d'estar fabricats a partir d'un cautxú resistent a l'ozó, i no han de confiar aquesta resistència a una protecció superficial que pot ser eliminada per abrasió, rentat o altres procediments.
Les condicions geomètriques del perfil i les toleràncies corresponents, es definiran a la documentació tècnica.
En la inspecció visual, les peces no han de presentar porositat, defectes superficials importants, ni irregularitats dimensionals, en particular sobre la superfície d'obturació.
Resistència a tracció (UNE 53510): >= 12 MPa
Allargament fins al trencament (UNE 53-510): >= 250%
Deformació remanent per compressió, 24 h a 100°C (UNE 53-511): <= 40%
Duresa. IRHD (UNE 53549): 55 - 60
Envelliment després de 72 h a 100°C (UNE 53548):
- Duresa, variació: + 12
- Resistència a la tracció, variació: - 20%
- Allargament fins al trencament, variació: - 25%

Resistència a l'ozó, 96 h a 40°C (UNE 53558-1): No ha de tenir fissures
Variació de volum en aigua, 7 dies a temperatura ambient (UNE-ISO 1817): 0 a +5 %
PERFIL D'ALUMINI I JUNT ELASTOMÈRIC:
Perfils d'alumini amb elements d'ancoratge dentats, amb junt de material elastomèric inserit. El junt elastomèric és de goma sintètica i ha de ser resistent al desgast per fricció, als olis i betums i a temperatures entre -30°C a +120°C.
Amplària total del perfil: 65 mm
PERFIL ELASTOMÈRIC AMB XAPA D'ACER:
Adherència amb la xapa d'acer: Trencadura de l'elastòmer
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma DIN 7865.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
Subministrament: En rotlles. Es poden demanar en formes especials amb unions fetes en fàbrica.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i de temperatures superiors a 40°C.
PERFIL METÀL·LIC:
Subministrament: Per unitats d'un metre de llargària màxima.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL DE NEOPRÈ, CAUTXÚ O ALUMINI:
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

PERFIL ELASTOMÈRIC:
* DIN 7865 (2) 02.82 Láminas elastoméricas para sellar juntas en el hormigón. Condiciones del material y ensayos.
PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ
* UNE 53628:1988 Elastómeros. Caucho vulcanizado. Juntas de dilatación preformadas utilizadas entre bloques de hormigón en autopistas. Especificaciones para los materiales.
PERFIL DE PVC O METÀL·LIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- Inspecció visual dels perfils en el moment del subministra i recepció del corresponent certificat de qualitat que garanteixi el compliment de les condicions del plec. En cas de que el material 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 subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Comprovació de les característiques geomètriques dels perfils (5 determinacions per a cada mesura).
- Per a cada subministrador i tipus de junt es realitzaran els assaigs d'identificació previstos en les especificacions en funció de la tipologia del junt.

En els perfils de cautxú s'han de realitzar els assaigs següents (UNE 53628):
- Resistència a la tracció
- Allargament mínim al trencament
- Duresa nominal
- Deformació romanen mesurada al cap de 24 h
- Envelliment al cap de 72 h a 100°C
- Augment de volum experimentat durant 7 dies a temperatura ambient
- Resistència a l'esquerdament per l'ozó d'una mostra de material elastòmer (UNE 53558-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE NEOPRÈ:
- Les provetes s'obtindran de l'article acabat, segons la norma UNE-ISO 23529.
- Si les provetes especificades en algun mètode d'assaig particular, no es poden preparar a partir d'articles acabats, es prendran de plaques d'assaig de dimensions convenients fabricades a partir del mateix lot de barreges que el utilitzat per a l'article acabat, en condicions de vulcanització comparables a les de la producció industrial.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE CAUTXÚ:
- Es seguiran les indicacions que, en cada cas, realitzi la DF
- La presa de mostra es basarà en els criteris de les normes UNE 53628 Elastómeros.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- No s'autoritzarà la col·locació del material que no vagi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació.
- En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els resultats obtinguts compleixin les especificacions.

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7JE- - MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7JE-0GTJ,B7JE-0GTM.

Plec de condicions
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 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7JZ1090,B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
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.
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.
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 juncts 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 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

No hi ha 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 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- - EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7Z0-13F3.

Plec de condicions
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 880/1992/CEE 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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B840- - AMORTIDOR ANTIVIBRATORI PER A CEL RAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B840-28CV.

Plec de condicions
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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B845 - PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B845-2L8O,B845-2L8P,B84511G3.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B845 - PLAQUES DE FUSTA

B845- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B845-2L8O,B845-2L8P.

Plec de condicions
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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B848-2IUE.

Plec de condicions
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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84B - PLAQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B84B2KH3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa o banda metàl·lica amb component de millora acústica incorporat o sense, per a utilitzar en cel ras registrable.
S'han considerat els materials següents:
- Placa d'acer galvanitzat prelacat
- Placa d'acer electrogalvanitzat postlacat
- Placa d'alumini
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Placa llisa
- Placa perforada
- Placa microperforada
- Placa extra-microperforada
- Placa tipus reixeta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'acabat de la superfície ha de ser llis, de color uniforme i sense defectes al recobriment.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Ha de tenir la secció indicada per la DT i ha de ser compatible amb els elements de suport previstos.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.
Diàmetre de les perforacions:
- Placa perforada: 2,5 mm
- Placa microperforada: 1,5 mm
- Placa extra-microperforada: 0,7 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 al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir
Toleràncies:
- Llargària:
    - Placa de llargària >= 1000 mm: -0,4 mm/m
    - Placa de llargària < 1000 mm: -0,3 mm
- Amplària: -0,4 mm
- Ortogonalitat:
    - Amplària de placa <= 625 mm: ± 0,5 mm
    - Amplària de placa > 625 mm <= 1250 mm: ± 0,6 mm
- Profunditat de topalls / suports : ± 0,3 mm (mesurada en la vora tallada de la placa)
- Planor: Ha de complir les toleràncies definides a la taula 4 (UNE-EN 13964)
- Diàmetre de les perforacions: ± 0,1 mm
- Distància entre els eixos de les perforacions: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: embalades en caixes.
Emmagatzematge: dins de les seves caixes, en posició horitzontal sobre una superfície plana, protegides de la intempèrie i dels 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 13964:2006 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, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Valors declarats de les característiques exigides

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, 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.

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:
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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- - PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B84I-0P8F.

Plec de condicions
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 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, 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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z - MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B84ZMA70.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B89ZB000,B89ZQDC0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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'assecat 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 48-259): 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 la 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 la 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 la 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'assecat 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 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

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

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 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B89Z - PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B89ZB000,B89ZQDC0.

1.- DEFINICI? I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Resist?ncia a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
Resist?ncia qu?mica:
A l'?cid c?tric al 10%: 15 dies
A l'acid l?ctic al 5%: 15 dies
A l'?cid ac?tic al 5%: 15 dies
A l'oli de cremar: Cap modificaci?
Al xilol: Cap modificaci?
Al clorur s?dic al 20%: 15 dies
A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURET? DE DOS COMPONENTS:
Resist?ncia a la c?rrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
Resist?ncia a la c?rrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
Resist?ncia a la c?rrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
Resist?ncia al ratllat (UNE 48-173): Resistent

	?A les 24 h?	Al cap de 7 dies?
?Adher?ncia al quadriculat:	? 100%	? 100% ?
?Impacte directe o indirecte:	?	? ?
?Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	? B?	? Ha de complir ?

Ha de ser resistent a la intemp?rie (INTA 16 06 02).
Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats p?rdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
Resist?ncia a l'abrasi? (UNE 56818): Danys petits
Adher?ncia i resist?ncia a l'impacte:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicaci?.
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
Ha de ser resistent a la intemp?rie (INTA 16 06 02).
Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats p?rdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Al tacte: < 3 h
Totalment sec: < 8 h
Ha de tenir la consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa. Ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecatge.
Pintures, pastes i esmalts.
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
Ha de ser resistent a la intemp?rie (INTA 16 06 02).
Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats p?rdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
Resist?ncia a l'abrasi? (UNE 56818): Danys moderats
La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
?ndex d'anivellament a 23 ? 2?C i 50 ? 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
?ndex de despreniments a 23 ? 2?C i 50 ? 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Esgrogue?ment accelerat per colors amb reflect?ncia aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURET? D'UN COMPONENT:
Al tacte: < 3 h
Totalment sec: < 8 h
?ndex d'anivellament a 23 ? 2?C i 50 ? 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
?ndex de despreniments a 23 ? 2?C i 50 ? 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Temperatura d'inflamaci? (INTA 16 02 32A): > 30?C
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Amb l'env?s ple i al cap de 3 minuts d'agitaci? (INTA 16 32 03) no ha de tenir co?guls, pells, dip?sits durs ni flotaci? de pigments.
Ha de tenir la consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa. Ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecatge.
Resist?ncia a l'abrasi? (UNE 56818): Danys petits
Ha de tenir bona resist?ncia qu?mica als ?cids dilu?ts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
Finor de m?lta 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 espec?fic: < 17 kN/m3
Ha de tenir una consist?ncia adequada.
Amb l'env?s ple i al cap de 3 minuts d'agitaci? (INTA 16 32 03) no ha de tenir co?guls, pells, dip?sits durs ni flotaci? de pigments.
Tracci?: >= 16 N/mm2
Compressi?: >= 85 N/mm2
Resist?ncia a la temperatura: 80?C
PASTA PL?STICA DE PICAR:
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Relaci?: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Resist?ncia a la immersi? (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resist?ncia a la intemp?rie (DIN 18363): Ha de complir
Resist?ncia a l'abrasi? (NF-T-30.015): Ha de complir
Resist?ncia a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
Transmissi? del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
Pintura pl?stica per a interiors o pasta pl?stica: >= 1000 cicles
Pintura pl?stica per a exteriors: >= 5000 cicles
La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
Resist?ncia al rentat (DIN 53778):
Resist?ncia mec?nica (despr?s de 7 dies de polimeritzaci?):
Ha de ser resistent a l'?cid l?ctic 1%, ac?tic 10%, clorh?dric 20%, c?tric 30%, sosa i solucions b?siques, als hidrocarburs (benzina, queros?) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol et?lic 10%.
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o pistola fins a l'impregnaci? de la superf?cie a tractar.
Temperatura d'inflamaci? (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 DISPERSI? ACR?LICA:
Ha de tenir bona resist?ncia a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE POLIURET? URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o pistola fins a l'impregnaci? de la superf?cie a tractar.
Temps d'assecatge a 20?C: 1 - 2 h
ESMALT DE CLORCAUTX?:
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa o corr?.
Temperatura d'inflamaci? (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 resist?ncia al desgast.
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o pistola.
ESMALT EPOXI:
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 dol?a i salada, als ?cids i als ?lcalis.
Material vol?til (INTA 16 02 31): >= 70 ? 5%
Temperatura d'inflamaci? (INTA 16 02 32A): > 30?C
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o procediments neum?tics fins a l'impregnaci? dels porus de la superf?cie a tractar.
Despr?s d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intemp?rie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
PINTURA A LA CAL?:
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Al tacte: 2 h
Totalment sec: 4 h
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
La pintura ha de ser de color estable.
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o pistola fins a l'impregnaci? de la superf?cie a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intemp?rie.
Al tacte: < 30
Totalment sec: < 2 h
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
PINTURA PL?STICA:
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Un cop preparada ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecat
PINTURA AL L?TEX:
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Amb l'env?s ple i al cap de 3 minuts d'agitaci? (INTA 16 32 03) no ha de tenir co?guls, pells, ni dip?sits durs
Temperatura d'inflamaci? (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Finor de m?lta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
Pintura pl?stica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un pol?mer sint?tic, en dispersi? aquosa i pigments c?rrega-estenedors resistents als ?lcalis i a la intemp?rie
Pintura acr?lica: Pintura formada per copol?mers acr?lics amb pigments i c?rregues inorg?niques, en una dispersi? aquosa. Seca a l'aire per evaporaci? del dissolvent
Al tacte: < 3 h
Totalment sec: < 8 h
Esmalt sint?tic: Pintura formada per un aglomerant de resines alqu?diques, soles o modificades, pigments resistents als ?lcalis i a la intemp?rie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporaci? del dissolvent
Pintura al l?tex: Pintura a base de pol?mers vin?lics en dispersi?
Pintura al ciment: Dissoluci? en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
S'han considerat els tipus seg?ents:
Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel?lul?siques o anil?cies i pigments resistents als ?lcalis
Pintura a la cal?: Dissoluci? en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual ?s l'hidr?xid de cal? o la cal? apagada
Esmalt de poliuret? d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuret?, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosf?rica i pigments resistents als ?lcalis i a la intemp?rie, dissolta en dissolvents adequats
Esmalt de poliuret? de dos components: Pintura formada per copol?mers de resines de poliuret? flu?dificades i pigmentades. Seca per polimeritzaci? mitjan?ant un catalitzador
PINTURA A LA COLA:
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Amb l'env?s ple i al cap de 3 minuts d'agitaci? (INTA 16 32 03) no ha de tenir co?guls, pells, dip?sits durs ni flotaci? de pigments.
Ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa o amb corr?. Ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecat
Pasta pl?stica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un pol?mer sint?tic, en dispersi? aquosa i pigments c?rrega-estenedors resistents als ?lcalis i la intemp?rie
Esmalt de clorcautx?: Seca a l'aire per evaporaci? del dissolvent
Esmalt de poliuret? 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'aplicaci?. Seca per reacci? qu?mica dels dos components
Esmalt en dispersi? acr?lica: Copol?mers acr?lics en una emulsi? aquosa
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sint?tiques i dissolvents
Ha de ser resistent a la intemp?rie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o pistola fins a l'impregnaci? de la superf?cie a tractar.
Temperatura d'inflamaci? (INTA 16 02 32A): > 30?C
La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:

Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Un cop preparada ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa, corr? o procediments pneum?tics
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Al tacte: < 4 h
Totalment sec: < 14 h
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Al tacte: < 1 h
Totalment sec: < 6 h
Ha de tenir la consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa. Ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecatge.
Finor de m?lta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
Temperatura d'inflamaci? (INTA 16 02 32A): > 30?C
La pintura continguda al seu env?s original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacci?, pells ni materies extranyes.
Amb l'env?s ple i al cap de 3 minuts d'agitaci? (INTA 16 32 03) no ha de tenir co?guls, pells, dip?sits durs ni flotaci? de pigments.
Caracter?stiques de la pel?l?cula l?quida:
Un cop sec, ha de tenir bona resist?ncia al fregament i al rentat.
ESMALT SINT?TIC:
No ha de tenir resines fen?liques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
PINTURA ACR?LICA:
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Resist?ncia a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
Rendiment: > 6 m2/kg
Relaci? volum pigments + c?rregues/volum pigments, pes c?rregues, aglomerat s?lid (PVC): < 80%
Al tacte: < 1 h
Totalment sec: < 2 h
Temps d'assecatge a 23?C ? 2?C i 50% ? 5% HR (INTA 16 02 29):
Amb l'env?s ple i sotmesa a agitaci? (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir co?guls, pells, dip?sits durs ni flotaci? de pigments
Ha de tenir una consist?ncia adequada per a la seva aplicaci? amb brotxa o amb corr?. Ha de fer c?rrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar b? i ha de deixar una capa uniforme despr?s de l'assecat
Finor de m?lta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
Caracter?stiques de la pel?l?cula seca:
Pes espec?fic:
PINTURA PL?STICA PER A EXTERIORS:
Resist?ncia a la immersi? (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resist?ncia a la intemp?rie (DIN 18363): Ha de complir
La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
Transmissi? del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
Resist?ncia a l'abrasi? (NF-T-30.015): Ha de complir
Pintura pl?stica per a interiors o pasta pl?stica: >= 1000 cicles
Pintura pl?stica per a exteriors: >= 5000 cicles
Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relaci? constant >= 0,98
Adher?ncia (UNE 48032): <= 2
Resist?ncia al rentat (DIN 53778):
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu env?s tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu env?s tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu env?s tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA COLA, AL L?TEX, ACR?LICA, PL?STICA, ESMALT GRAS, SINT?TIC, DE POLIURET?, DE DISPERSI? ACR?LICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament de la cal? a?ria en terrossos o envasada.
La cal? hidr?ulica ha de subministrar-se en pols.
Subministrament: En pots o bidons.
PINTURA A LA CAL?:
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripci? de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necess?ria subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCI?
Determinaci? de la finor de m?lta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)

Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
Pes espec?fic 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)
Conservaci? de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
Recepci? del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs seg?ents:
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PL?STICA:
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haur? de realitzar els assaigs corresponents, al seu c?rrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINT?TIC I DE POLIURET?:
Esmalt sint?tic:
Recepci? del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs seg?ents:
Comprovaci? de l'estat de conservaci? de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
Control de recepci? mitjan?ant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un pa?s de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podr? prescindir dels assaigs de control de recepci? de les caracter?stiques del material garantides per la marca; i la DF sol?licitar? en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podr? sol?licitar assaigs de control de recepci? si ho creu convenient.
Els punts de control m?s destacables s?n els seg?ents:
OPERACIONS DE CONTROL:
En cada subministrament d'esmalt, es comprovar? que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepci? de material verificar? que les caracter?stiques dels materials s?n coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control mitjan?ant distintius de qualitat i avaluacions d'idone?tat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentaci? corresponent
Control de documentaci?: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona f?sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, incl?s la documentaci? corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Assaigs sobre la pintura l?quida:
Determinaci? de la finor de m?lta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
Punt d'inflamaci? INTA 16.02.32A (7.61)
Contingut mat?ria vol?til INTA 16.02.31A (10.7)
?ndex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
?ndex de despreniments INTA 16.02.88
Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Color
INTERPRETACI? DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'observar defici?ncies en l'estat de conservaci? d'un pot, es rebutjar? la unitat corresponent i s'incrementar? la inspecci?, en primera inst?ncia, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passar? a controlar el 100% del subministrament.
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, aix? com els que presentin mal estat de conservaci? i/o emmagatzematge.
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haur? de realitzar els assaigs corresponents, al seu c?rrec i fora del pressupost d'autocontrol.
Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ? UNE 48071
Resist?ncia al impacte UNE EN ISO 6272-1
C?rrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
Resist?ncia al ratllat UNE EN ISO 1518
Resist?ncia a l'abrasi? d'una capa UNE 48250
Resist?ncia a agents qu?mics UNE 48027
Conservaci? de la pintura INTA 16.02.26
Resist?ncia al calor UNE 48033
Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ? UNE 48071
Resist?ncia a l'abrasi? d'una capa UNE 48250
Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ? UNE 48071
Conservaci? de la pintura INTA 16.02.26
Assaigs sobre la pel?l?cula seca:
Esmalt de poliuret?:
Assaigs sobre la pintura l?quida:
Assaigs sobre la pel?l?cula seca:

Punt d'inflamaci? INTA 16.02.32A (7.61)
?ndex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
?ndex de despreniments INTA 16.02.88
Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
Els assaigs d'identificaci? 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 realitzar? l'assaig sobre dues mostres m?s del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
Codi d'identificaci?
Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
L?mits de temperatura
Toxicitat i inflamabilitat
Proporci? de la barreja i temps d'utilitzaci?, en els productes de dos components
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACI? EN PINTURA A LA CAL?:
Color i acabat, en la pintura pl?stica o al l?tex i en l'esmalt sint?tic, de poliuret?
Dissolvents adequats
Instruccions d'?s
A cada env?s hi ha d'haver les dades seg?ents:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACI? EN PINTURA A LA COLA, AL L?TEX, ACR?LICA, PL?STICA, ESMALT GRAS, SINT?TIC, DE POLIURET?, DE DISPERSI? ACR?LICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Identificaci? del fabricant
Nom comercial del producte
Identificaci? del producte
Data de caducitat
Pes net o volum del producte
A cada env?s hi ha d'haver les dades seg?ents:
Identificaci? del fabricant
Nom comercial del producte
Pes net o volum del producte
Codi d'identificaci?
Instruccions d'?s
Temps d'estabilitat de la barreja
Temps d'assecatge
Temperatura m?nima d'aplicaci?
Identificaci? del producte
Identificaci? del fabricant
Nom comercial del producte
Codi d'identificaci?
Identificaci? del producte
Pes net o volum del producte
Toxicitat i inflamabilitat
A cada env?s hi ha d'haver les dades seg?ents:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACI? EN PINTURA AL CIMENT:
Rendiment te?ric en m/l

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8AZC100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats

- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
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.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 5 h
    - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- 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 48033): Fins a 250°C
- 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

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- 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 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

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
- Acabat, en el vernís
- 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
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- 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.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els 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:
- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

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 EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
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 altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8ZAA000,B8ZAJ0A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor

- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
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.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 5 h
    - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- 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 48033): Fins a 250°C
- 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

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- 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
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
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.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
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: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE 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
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer

la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
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.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
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

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

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 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

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
- Acabat, en el vernís
- 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
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

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.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

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.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els 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:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

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 EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
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.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
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 altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9C0-0HKK.

Plec de condicions
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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C1 - TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9C12432.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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):
    - 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 en 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.
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 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 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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C3- - PERFIL DE REMAT PER A PAVIMENT VINILIC EN TROBADA AMB PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9C3-0HO9.

Plec de condicions
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
PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL DE REMAT:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- - TERRATZO LLIS

Plec de condicions
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 1 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 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.
PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

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.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- - CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9P6-0ISZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC
CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CORDÓ DE PVC:
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9PB- - LÀMINA I LLOSETA DE PVC HOMOGENI (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9PB-H4US.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rotlle o lloseta de clorur de polivinil homogeni per a revestiment de terres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
La lloseta ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de la norma UNE 53-297.
Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació lloseta
Punxonament (CSTB-UPEC): Classificació P3
Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3
Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2
Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2
Estabilitat dimensional (UNE 53-224): <= 0,25%
Ha de tenir, determinades per laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions de la lloseta (UNE 53221)
- Massa total
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53296)
- Flexibilitat (UNE 53223)
- Matèries volàtils (UNE 53285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h (UNE 53227)
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,1 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,35 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha 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. Sobre superfícies planes, 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, 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: - Massa total - Adherència al revers - Desgast, pèrdua de pes i volum - Punxonament - Comportament enfront de l'aigua - Comportament enfront dels agents químics - Resistència al foc - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434) - Forma i dimensions (UNE-EN 428) - Curvatura a causa de la calor (UNE-EN 434) - Flexibilitat (UNE-EN 434) - Matèries volàtils - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892) - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1) - Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h
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:
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 a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1- - SÒCOL D'ALUMINI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9U1-15HA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'alumini anoditzat o lacat, comformada amb una plegadora automàtica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA 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

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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: 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 a 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, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. 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 el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor
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 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 cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- - SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9U4-1KZ7.

Plec de condicions
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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- - SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC

B9U4-- - PLACA DE POLICARBONAT AMB CEL·LES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de policarbonat cel·lular, extrusionat a partir de resines de policarbonat, amb tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un tractament per l'absorció de la radiació ultraviolada, realitzat per coextrusió, que asseguri la homogeneïtat de la placa.
Han de ser translúcides.
La coloració ha d'estar feta en massa i ha de ser uniforme i estable.
Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.
Cal que sigui impermeable.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
Massa: >= 1700 g/m2
Densitat (UNE 53020): >= 1200 kg/m3
Conductivitat tèrmica: <= 3,6 W/m2 K
Dilatació tèrmica: <= 0,065 mm/m °C
Coeficient de transmissió lluminosa: >= 75%
Absorció d'aigua 24 h (UNE 53028): <= 10 mg
Reacció al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2
Mòdul elasticitat: >= 2100 N/mm2
Resistència a l'estirament: >= 55 N/mm2
Radi mínim de curvatura: >= 1500 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix: ± 0,4 mm
- Escairat: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la llargària. La placa ha de portar marcada de forma llegible i difícilment alterable la marca del fabricant i la data de fabricació.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada. Es permet d'apilar fins a sis alçades, separades del terra i entre elles per mitjà de llistons.

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:
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)
- Factor solar
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: - Massa - Densitat (UNE 53-020) - Coeficient de transmisió tèrmica - Dilatació tèrmica - Coeficient de transmisió lluminosa - Mòdul d'elasticitat - Resistència a l'estirament - Radi mínim de curvatura - Absorció d'aigua en 24 h (UNE 53-028) - Reacció al foc (UNE 23-727) -

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.
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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP - BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAPF51G3,BAP3PN01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten 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.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
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
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:
  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:
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

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 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- - FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAQ3-PN01.

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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQA - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ENTRADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAQAG302,BAQAG306,BAQAG3PN.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta i plafons que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllures
- Rebaixada amb plafons

S'han considerat els tipus de fusta següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

L'ànima de la fulla o els plafons han d'estar formats per un dels materials següents:
- Plafó de partícules
- Plafó de fibres de densitat mitjana mínima de 600 kg/m3

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.
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 encadellades (UNE 56529): <= 6%
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm
Llargària del reforç per al pany: >= 300 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
ACABAT PER A ENVERNISSAR O DE FUSTA XAPADA:
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
ACABAT PER A PINTAR:
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 1/2 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
REBAIXADA AMB PLAFONS:
Nombre de plafons: >= 2
Gruix dels plafons: >= 16 mm
Amplària dels muntants laterals i superiors: >= 12 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm

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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQQ - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAQQD254.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'ha considerat els tipus següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons

- De llibret fix
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per 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 unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
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%
Gruix del parament acabat:
- Amb plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Dimensions del reforç del montant per a la fixacion del pany:
- Llargària: >= 150 mm
- Amplària: >= 60 mm
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Corbament dels montant (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 1 mm
- 1800 <= H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
Corbament dels travessers (UNE 56-824): =< 1 mm
Balcament (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 2 mm
- 1800 =< H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
H = alçària de la fulla
La fulla ha de complir les especificacions respecte a la deformació per torsió, resistència a l'acció de xoc d'un cos dur, resistència de xoc d'un cos tou i pesat, arrencada de cargols, i resistència a la variació d'humitat, d'acord amb la norma UNE 56-869.
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): =< 1mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
ACABAT PER A PINTAR:
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
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.
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
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
DE CARES LLISES O AMB MOTLLURES:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
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.
DE LLIBRET FIX:
Les lamel·les del llibret han de ser de fusta, i han d'estar encastades en els muntants de la fusta.
La disposició de les lamel·les ha de ser regular, i la seva inclinació també.
Toleràncies:
- Distància de la motllura respecte al cantell de la fulla: ± 1 mm

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: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
No han d'estar en contacte directe amb el terra.

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 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y especificaciones.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR - PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BAR4- - PORTA RÀPIDA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAR4-1BSO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta ràpida vertical, formada per una fulla plegable en mòduls, bastiment de perfils d'acer i accessoris per a la maniobra automàtica d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir irregularitats ni defectes superficials.
Totes les parts de la porta, així com les fixacions, han de ser en tots els aspectes de bona fabricació, material apropiat, resistència adequada i lliures de defectes patents durant la seva vida útil prevista.
El color ha de ser uniforme, i ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:
- Estructura autoportant de perfils d'acer galvanitzat
- Fulla plegable de teixit revestit de PVC dividida en mòduls horitzontals proporcionals a l'alçària de la porta i armada amb perfils tubulars galvanitzats
- Accessoris de maniobra: armari elèctric, interruptor-pulsador i fotocèl·lula de seguretat
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element de PVC transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma

acceptades per la DF.
Han d'anar fixades als paraments o al bastiment amb potes d'ancoratge o forats aixamfranats.
La resistència de les guies i la de les seves fixacions ha de ser suficient per a suportar els esforços resultants del funcionament de la porta i per a evitar despenjaments, descarrilaments, així com no excedir el final del recorregut dels elements de guiatge.
Tots els accessoris, així com els elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
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.
L'armari elèctric ha d'efectuar el control de les parades superior i inferior, la selecció de velocitat i la temporització d'espera.
La fotocèl·lula de seguretat ha d'impedir el tancament de la porta mentre detecti l'existència d'un obstacle, o invertir el sentit de la marxa.
Ha de poder-se efectuar obertura manual d'emergència en cas de falta de corrent.
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
Característiques:
- Velocitat d'obertura i tancament: de 0,7 a 1 m/s
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
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 les zones on puguin 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

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

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAS1-0IBW.

Plec de condicions
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	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules
	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
EI2-C-30	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

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS2- - PORTA TALLAFOCS DE FULLES CORREDISSES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAS2-PN,BAS2-PN02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta tallafocs corredissa, formada per una o varies fulles, guies de suspensió, guiatge i/o recolzament, ferramenta d'obertura i tancament, accessoris per a la suspensió, guiatge, recolzament, final de recorregut etc., així com els sistemes de segellat que estiguin presents en el conjunt de la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fulla de doble xapa d'acer amb reblert de material resistent al foc.
S'han considerat els tipus de portes següents:
- Porta d'una fulla
- Porta de dues fulles de desplaçament oposat
- Porta de dues fulles telescòpiques
- Porta de quatre fulles telescòpiques
S'han considerat les resistències al foc següents:
- EI2-C 30
- EI2-C 60
- EI2-C 90
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i 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.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
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.
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió, guiatge i/o recolzament.
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.

No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.
La guia superior ha de portar potes d'ancoratge protegides contra la corrosió o forats aixamfranats per a la fixació al parament o al sostre, situats cada 600 mm com a màxim.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.
La resistència de les guies i la de les seves fixacions ha de ser suficient per a suportar els esforços resultants del funcionament de la porta i per a evitar despenjaments, descarrilaments, així com no excedir el final del recorregut dels elements de guiatge.
El mecanisme superior ha de lliscar per la guia mitjançant rodes d'acer o rodament de boles.
El mecanisme inferior ho farà mitjançant pivots d'acer protegits amb plàstic o material similar.
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.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
Característiques dels components:
- Gruix xapa d'acer: 1,5 mm
- Material aïllant: plaques de guix i llana de roca

Comportament al foc:

Resistència al foc (EI2-C)	Resistència al foc (min)	Estabilitat al foc (min)	Estanquitat al foc (min)	Paraflames (min)
30	>= 30	>= 30	>= 30	>= 30
60	>= 60	>= 60	>= 60	>= 60
90	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90
120	>= 120	>= 120	>= 120	>= 120

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-102

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin 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 85102:1991 EX Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BASAPBTB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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

BAWB- - RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAWB-1GJ9.

Plec de condicions
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

BAZ2 - GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAZ27AA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

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 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAZGG301,BAZGC3G3,BAZGD360.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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):
  -Totes 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'amplaria 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 els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 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

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.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BB92G302.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
- Caràcter numèric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm
PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.
CARÀCTER NUMÈRIC:
Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BC152C01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				Condicions assaig				
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

			massís					

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm

B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m2	1,2/m2
	3 fulles		2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	=>5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

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 i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, 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 CRITERIS 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 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).

UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

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)
- Factor solar

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

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge 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 UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides 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)

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:
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - 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.
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
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.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
  - Característiques lluminoses:
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Factor de reflexió lluminosa
    - Factor solar.
  - Característiques energètiques:
    - Factor de transmissió energètica.
    - Factor de reflexió energètica.
    - Factor d'absorció energètica.
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Resistència a l'impacte (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
  - 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.
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BC1K-PN01.

Plec de condicions

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 - MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD1 - TUBOS Y ACCESORIOS PARA EVACUACIÓN VERTICAL DE AGUAS RESIDUALES

BD11- - BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD11-0MDE.

Plec de condicions
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 - MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD1 - TUBOS Y ACCESORIOS PARA EVACUACIÓN VERTICAL DE AGUAS RESIDUALES

BD16- - TUBO DE POLIPROPILENO PARA EVACUACIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD16-HELK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubos de materiales plásticos, para conductos de evacuación de aguas pluviales y residuales dentro de los edificios.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Tubos y accesorios de PP (polipropileno) de pared maciza, fabricado según norma UNE-EN 1451-1
- Tubos y accesorios de PP (polipropileno) de pared tricapa
CARACTERISTICAS GENERALES:
El fabricante ha de garantizar que las características del material que componen los tubos y accesorios, así como las características generales, geométricas, mecánicas y físicas de los tubos cumplen las normas UNE-EN correspondientes, si es el caso.
La superficie interna y externa del tubo será lisa y limpia. No tendrá defectos superficiales como rayas, ampollas, impurezas o poros.
El tubo tendrá una superficie de color uniforme.
Los tubos tendrán sus extremos acabados en un corte perpendicular al eje.
El código de aplicación indica donde se pueden utilizar los tubos:
- "B" código para el área de aplicación de los componentes utilizados sobre el suelo en el interior del edificio o por componentes en el exterior del edificio fijados en la pared.
- "D" código para área de aplicación que se sitúa a menos de 1m del edificio y donde los tubos y accesorios están enterrados y conectados a los sistemas de evacuación de aguas residuales del edificio.
- "BD" código para el área de aplicación B y D
TUBOS DE PP DE PARED MACIZA:
El compuesto que forma los tubos está construido de material a base de PP (polímero o copolímero) al que se le añaden aditivos necesarios para facilitar la fabricación de los componentes, de acuerdo con la UNE-EN 1451-1.
Tolerancias: - 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
- Diámetro exterior:
- Espesor pared: - Es variable según diámetro y serie del tubo. UNE-EN 1451-1
TUBOS DE PP DE PARED TRICAPA:
Tolerancias:
Las tolerancias de diámetro, espesor paredes y longitud las especificará el fabricante.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido de manera que no se alteren sus características.
Almacenamiento: Asentados en horizontal sobre superficies planas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

TUBOS DE PP DE PARED MACIZA:
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.
TUBOS DE PP DE PARED 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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Los tubos deben ir marcados según la normativa correspondiente en intervalos de 1 m. El marcado debe ser legible después del almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra del tubo.
El marcado no debe producir defectos en el tubo (fisuras, disminución del grosor mínimo de las paredes, etc.).
El marcado debe contener como mínimo la siguiente información:
- Número de la norma (si la tiene de obligado cumplimiento)
- Nombre del fabricante y/o marca comercial
- Diámetro nominal
- Espesor mínimo de pared
- Material
- Código del área de aplicación
- Rigidez anular nominal (sólo para los tubos BD)
- Información del fabricante: año y mes de fabricación e identificador del lugar de fabricación
- Prestaciones en clima frío
En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar del fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales (en su caso)
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de identificación de los materiales, verificando que sus características y dimensionado se ajusta a la DT del proyecto.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

BD - MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDW - ACCESORIOS GENÉRICOS PARA DESAGÜES, BAJANTES Y COLECTORES

BDW2- - ACCESORIO PARA TUBO DE POLIPROPILENO.

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDW2-1KCA,BDW2-1KC5,BDW2-1KC9,BDW2-1KBY.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de accesorios (codos, derivaciones, reducciones, etc.) y de elementos especiales (materiales para la unión entre tubos o entre tubos y accesorios) para desagües y bajantes.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Accesorios y elementos especiales para tubos de PVC-U de pared maciza
- Accesorios y elementos especiales para tubos de PVC-U de pared estructurada
- Elementos especiales para bajantes de fundición gris
- Elementos especiales para bajantes de plancha galvanizada con unión plegada
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PVC-U PARED 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 PARED MACIZA:
* 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.
FUNDICION GRIS, PLANCHA GALVANIZADA Y PLOMO:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BDY - ELEMENTOS DE MONTAJE PARA DESAGÜES, BAJANTES Y COLECTORES

BDY2- - ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBO DE POLIPROPILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDY2-1KCP,BDY2-1KCK,BDY2-1KCO,BDY2-1KCD.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de accesorios (codos, derivaciones, reducciones, etc.) y de elementos especiales (materiales para la unión entre tubos o entre tubos y accesorios) para desagües y bajantes.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Accesorios y elementos especiales para tubos de PVC-U de pared maciza
- Accesorios y elementos especiales para tubos de PVC-U de pared estructurada
- Elementos especiales para bajantes de fundición gris
- Elementos especiales para bajantes de plancha galvanizada con unión plegada
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PVC-U PARED 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 PARED MACIZA:
* 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.
FUNDICION GRIS, PLANCHA GALVANIZADA Y PLOMO:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - CHIMENEAS, CONDUCTOS CIRCULARES Y OVALES

BE42- - CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE42-0O4F,BE42-0O4Z,BE42-0O8E,BE42-0O8G,BE42-0O4X,BE42-0O4Y,BE42-0O4E,BE42-0O4C,BE42-0O48,BE42-0O46.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
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.
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.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
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.
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.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid			Acer inoxidable		
Gruix (mm)	0,7			1		
Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1		
Diàmetre (mm)	125 160 250	400		200 250	400	
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100		<=100	<=150	

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible			Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit			0,5					0,7
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
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

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

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.
- 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

BE5 - CONDUCTOS RECTANGULARES

BE51- - CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL DE VIDRIO (MW)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE51-17XC.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conductos rectangulares formados por una placa rígida de lana de vidrio, aglomerada con resinas termoendurecibles en módulos de 2 m.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Incorporarán un complejo formado por una lámina de aluminio, malla de vidrio textil y papel Kraft blanco adherido con cola ignífuga en la cara exterior y con una unión longitudinal en una arista.
Las bocas están preparadas para la unión machihembrada.
Densidad aparente: 70 kg/m3

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por piezas sueltas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTOS RECTANGULARES

BE52- - CONDUCTO RECTANGULAR METÁLICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE52-0OKD.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conductos rectangulares de plancha de acero galvanizado en módulos de 2 m.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Sus uniones longitudinales serán machihembradas, y los extremos se realizarán con pliegues de

180°.
Las cuatro caras irán reforzadas con pliegue del tipo "punta de diamante".
Los conductos deben soportar los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire, a los propios de su manipulación, así como a las vibraciones que se puedan producir como consecuencia del régimen normal de funcionamiento.
No pueden tener piezas interiores sueltas.
Las superficies internas deben ser lisas.
No contaminarán el aire que circula por su interior.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Al pormayor y con las correspondientes tiras de unión transversal.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1- - ACTUADOR PARA COMPUERTAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEK1-161N.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Servomotor para accionamiento de compuertas de regulación de aire.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Servomotor para el accionamiento de compuertas de regulación de aire, formado por:
- Cuerpo con el acoplamiento para el eje de la compuerta
- Servomotor eléctrico
Las especificaciones, rangos de valores, complementos y otras características específicas del elemento coincidirán con lo indicado en la DT y es necesario que la DF apruebe la marca y el modelo.
El fabricante garantizará que las características del elemento cumplan con las especificaciones de la DT, de la propia documentación técnica del fabricante y que los elementos son compatibles con el resto de su sistema o con el sistema en el que se integren.
La coraza del servomotor tendrá grafiado el esquema de conexionado, la tensión de alimentación y la potencia.
Características generales:
- Ángulo de rotación: >= 90°
Características del servomotor:
- Grado de protección mínimo: IP 40
- Temperatura de trabajo: 0-50°C
- Humedad ambiente: < 90%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.
El fabricante suministrará la documentación técnica, instrucciones, esquemas y plantillas necesarios para el montaje, conexión del elemento y el mantenimiento.
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos, la lluvia, las humedades, rayos de sol y dentro de su embalaje original.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK7- - DIFUSOR CIRCULAR (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEK7-0NYR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors 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 han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
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 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:

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKB- - DIFUSOR ROTACIONAL HELICOIDAL PER A IMPULSIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEKB-1N3W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Difusors rotacionals quadrats o circulars, destinats a provocar un efecte de remolí a la sortida del flux d'aire.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors 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 han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Han d'estar formats per:
- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
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 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:

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKL- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEKL-0MLL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes 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 han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUC- - PURGADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEUC-0OWB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

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.

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

BEV0- - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEV0-H6EC,BEV0-H6ED.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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 programa de necessitats de la instal·lació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En suport magnètic instal·lat en el controlador o programari.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de programació de cada punt de control, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEV1-H6EB.

Plec de condicions
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

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV5- - ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEV5-H6EI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
- Armari metàl·lic de comunicacions, equipat amb endolls.
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.
El fabricant ha de garantir que les característiques del element compleixen amb la norma UNE-EN 60439.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-407
ELS ENDOLLS QUE EQUIPEN EL ARMARI HAN DE COMPLIR:
Tensió nominal: <= 380 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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60730-1:2003 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: Requisitos generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

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

BEV6- - ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEV6-1KVB,BEV6-1KVC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat, seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
En cas de fallada, cap component ha d'emetre ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de fums i lliures d'halogenurs.
Grau de protecció mínim: IP30
Temperatura de funcionament: 0°C-45°C
Humitat de funcionament: 5%-90%
CONTROLADORS LOCALS:
Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixen interferències elèctriques als circuit elèctric o de dades.
Els borns d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera permanent.
Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i 50Hz
El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT

La programació especifica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF .
El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un terminin mínim de 15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.
PANTALLES LCD DE PRESSA DE DADES LOCAL:
Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.
Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
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 de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
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.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

BEW0- - ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW0-19WZ,BEW0-19VJ,BEW0-19WL,BEW0-19WM,BEW0-19VI,BEW0-19X0,BEW0-19WG,BEW0-19WK,BEW0-19VK,BEW0-19WF.

Plec de condicions
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.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

BEW1- - SOPORTE PARA CONDUCTOS CIRCULARES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW1-0OXW,BEW1-0OX2,BEW1-0OXN,BEW1-0OXO,BEW1-0OX1,BEW1-0OXX,BEW1-0OX0,BEW1-0OXM,BEW1-0OWZ, BEW1-0OWY.

Plec de condicions
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.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

BEW2- - SOPORTE PARA CONDUCTOS RECTANGULARES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW2-FG88,BEW2-FG8A.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de elementos auxiliares (soportes, abrazaderas, etc.).
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características (calidad, dimensiones, etc.) serán los adecuados para el conducto y no mermarán las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Dimensiones en cm
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BF2 - TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF22- - TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BF22-04A9,BF22-04A7,BF22-049Z,BF22-049X,BF22-04A1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.
Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	
3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions.
La galvanització s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar
Toleràncies:
- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat	Excentricitat (gruix mínim puntual) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	± 0,4	sense límit - 0,25	9,8 - 10,6	>=1,75	6%
1/4"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	13,2 - 14	>=2	6%
3/8"	+ 0,3 - 0,5	sense límit - 0,3	16,7 - 17,5	>=2	6%
1/2"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	21 - 21,8	>=2,3	6%
3/4"	± 0,4	sense límit - 0,3	26,5 - 27,3	>=2,3	6%
1"	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	33,3 - 34,2	>=2,8	6%
1"1/4	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	42 - 42,9	>=2,8	6%
1"1/2	+ 0,5 - 0,4	sense límitt - 0,4	47,9 - 48,8	>=2,8	6%

2"	+ 0,5 - 0,6	sense límit - 0,5	59,7 - 60,8	>=3,2	6%
2"1/2	+ 0,5 - 0,8	sense límit - 0,5	75,3 - 76,6	>=3,2	6%
3"	+ 0,6 - 0,9	sense límit - 0,5	88 - 89,5	>=3,5	6%
4"	+ 0,7 - 1,2	sense límit - 0,6	113,1 - 115	>=4	6%
5"	+ 1,1 - 1,2	sense límit - 0,6	138,5 - 140,8	>=4,2	6%
6"	+ 1,4 - 1,2	sense límit - 0,6	163,9 - 166,5	>=4,2	6%

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

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

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 de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFB - TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO

BFB5- - TUBO DE POLIETILENO RETICULADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFB5-1PMA.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubo rígido, inyectado, de polietileno reticulado (EPR) para conducciones de agua fria y caliente a presión, para colocar empotrado.
CARACTERISTICAS GENERALES:
La superficie no tendrá fisuras y será de color uniforme.
Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.
El diámetro nominal corresponderá al diámetro exterior del tubo.
Las juntas serán estancas, según los ensayos prescritos en la UNE-EN ISO 15875-2.
Cumplirá la legislación sanitaria vigente.
Superará los ensayos de resistencia al impacto, tracción y presión interna descritos en la EN ISO 15875.
El grado de reticulación será el determinado en el proceso de ensayo descrito en la norma EN ISO 15875.
El comportamiento frente al calor (variaciones en sentido longitudinal) será el determinado en el proceso de ensayo descrito en la norma EN ISO 15875.
Tolerancias:
- Espesor de la pared:

Espesor mínimo de pared (mm)		Tolerancia
superior a	hasta	(mm)
1,0	2,0	0,3
2,0	3,0	0,4
3,0	4,0	0,5
4,0	5,0	0,6
5,0	6,0	0,7
6,0	7,0	0,8
7,0	8,0	0,9
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2
10,0	11,0	1,3
11,0	12,0	1,4
12,0	13,0	1,5
13,0	14,0	1,6
14,0	15,0	1,7
15,0	16,0	1,8
16,0	17,0	1,9

El espesor nominal más la tolerancia forman el límite superior del espesor. El límite inferior es el propio espesor nominal.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Agrupados en paquetes, protegidos de golpes y de los rayos solares, con los siguientes datos en el paquete o el albarán:
- Denominación del producto
- Contenido neto
- Identificación del lote de fabricación
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, de los rayos solares y bien ventilados. Se apilarán horizontal y paralelamente en superficies planas, se gualdrapearán los abocardados por capas o se situarán en un mismo lado. Se separará cada capa mediante separadores. La altura de la pila será <= 1,5 m.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).
UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada tubo tendrá marcados, a distancias < 1 m, de forma indeleble y bien visible, los siguientes datos:
- Referencia a la norma EN 15875
- Nombre del fabricante y/o marca comercial
- Diámetro exterior nominal x espesor de la pared nominal (en mm)
- Clase de dimensión del tubo según la norma EN 15875
- Referencia del material y sistema de reticulación - PE-Xa material reticulado por peróxido - PE-Xb material reticulado por silano - PE-Xc material reticulado por radiación de electrones - PE-Xd material reticulado por azo
- Clase de aplicación combinada con la presión de diseño según la norma EN 15875
- Opacidad (si es declarada por el fabricante)
- Información del fabricante para posibilitar la trazabilidad

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.
- Contrastar la documentación con los materiales y con los requerimientos de la instalación según proyecto. (Verificar el marcaje a tubos y accesorios).
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo en cada recepción.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

BF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFQ - AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA TUBERÍAS

BFQ0- - AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBOS CON ESPUMAS ELASTOMÉRICAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFQ0-HKVW,BFQ0-I185,BFQ0-HLZX,BFQ0-HODK,BFQ0-0DFF,BFQ0-0DFJ,BFQ0-0DFL,BFQ0-0X02,BFQ0-0X01,BFQ0-0X03,BFQ0-0X04,BFQ0-0X05,BFQ0-0X06,BFQ0-0X07.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aislamientos térmicos con espumas elastoméricas para tubos de agua fría o caliente.
CARACTERISTICAS GENERALES:
La superficie será lisa y en la sección se apreciarán los alvéolos propios de la espuma.
El material del aislamiento no contendrá sustancias en las que se puedan desarrollar microorganismos.
No desprenderá olores a la temperatura a la que esté sometido.
No sufrirá deformaciones como consecuencia de la temperatura ni debido a una acumulación accidental del condensado.
Longitud: 2 m
Conductividad térmica a 20°C: <= 0,041 W/m K

Temperaturas de uso de aislamientos para tubos fríos: >= 10°C
Temperaturas de uso de aislamientos para tubos calientes: 40°C - 65°C
Reacción al fuego (UNE 53-127): Autoextinguible
Las características anteriores se determinarán según el RITE "Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados en paquetes.
Almacenamiento: Apilados horizontalmente sobre superficies planas, protegidos de lluvias, humedades e impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar del fabricante los certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.
- Contrastar la documentación con los materiales y con los requisitos térmicos del proyecto. (temperaturas máximas y mínimas, y espesores).
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo de cada tipo de aislamiento y tipo de instalación a aislar.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará material que no reúna las condiciones de espesor y características térmicas requeridas en la instalación a aislar.
En caso de discrepancias con las exigencias del proyecto se aceptará o rechazará el material según criterio de la DF.

BF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- - ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFW2-04H2,BFW2-04H1,BFW2-04GX,BFW2-04GW,BFW2-04GY.

Plec de condicions
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 - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW3- - ACCESORIO PARA TUBO DE ACERO INOXIDABLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFW3-1AND.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de accesorios para tubos y para recubrimientos aislantes de tubos (codos, derivaciones, reducciones, etc.), utilizados en instalaciones de edificación y de urbanización para la total ejecución de la conducción o red a la que pertenezcan.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La misma normativa que se aplique a los tubos, en función de los fluídos que transporten.

BF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFY - PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE MONTAJE DE TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFY3- - PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA AISLANTES TÉRMICOS DE TUBERÍAS CON ESPUMAS ELASTOMÉRICAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFY3-065J,BFY3-065N.

Plec de condicions
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 - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFY - PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE MONTAJE DE TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

BFY9- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFY9-04HX,BFY9-04HW,BFY9-04HS,BFY9-04HR,BFY9-04HT.

Plec de condicions

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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG11- - ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG11-0FS9,BG11-0FSF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armari de polièster.
S'han considerat els armaris següents:
- Amb porta i finestreta
- Amb tapa fixa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559
AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestreta ha de ser de metacrilat transparent.
AMB TAPA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats 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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG12-0G6T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG2 - TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

BG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2J-0BC4.

Plec de condicions
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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG2 - TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

BG2Q- - TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KT8,BG2Q-1KST,BG2Q-1KT6,BG2Q-1KT4.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal.
Se consideran los siguientes tipos de tubos:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.
El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.

El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.
El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.
Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos.
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y contra la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Estarán marcados con:
- Nombre del fabricante
- Marca de identificación de los productos
- El marcaje será legible
- Incluirán las instrucciones de montaje correspondientes
OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Las tareas de control de calidad de Canalizaciones y Accesorios, son las siguientes:
- Solicitar del fabricante los certificados de los materiales empleados y verificar la adecuación a los requisitos del proyecto.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de identificación de los materiales y lugar de emplazamiento (altura, distancias, capacidad).
- Realización y emisión de informes con resultados de los ensayos.
- Ensayos: - Propagación de la llama según norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instalación y puesta en obra según la norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificación del aspecto superficial según norma proyecto/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Se realizarán los ensayos en la recepción de los materiales, verificando todo el trazado de la instalación de bandejas y aleatoriamente un tubo de cada medida instalado en la obra sea rígido, flexible o enterrado.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.
OPERACIONES DE CONTROL EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- En cada suministro: - Inspección visual del aspecto general de los tubos y elementos de unión. - Comprobación de los datos de suministro exigidos (marcas, albarán o etiquetas). - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego. - Comprobación dimensional (3 muestras).
- Para cada tubo de las mismas características, se realizarán los siguientes ensayos (UNE EN 50086-1): - Resistencia a compresión - Impacto - Ensayo de curvado - Resistencia a la propagación de la llama - Resistencia al calor - Grado de protección - Resistencia al ataque químico
En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4, junto con las normas de procedimiento de cada ensayo concreto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados

del correspondiente certificado de calidad del fabricante.
Se rechazarán los suministros que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas.
Se cumplirán las condiciones de los ensayos de identificación según la norma UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG33-G2VO,BG33-G2VL,BG33-G2VP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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-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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- - CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG35-06E7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 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.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
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.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
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 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
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:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (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
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
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
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
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

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.
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 H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG64- - CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG64-07EI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.

Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.

Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i 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

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 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.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG68- - INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG68-1O8E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La caixa i la placa han de ser de material aïllant.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Ha de portar indicat de forma indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.
Freqüència: 50 Hz
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE-EN 60669): 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.

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.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG69-1NFS,BG69-1NIZ.

Plec de condicions
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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG6D- - MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG6D-1OBM.

Plec de condicions
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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG6G-1NYA,BG6G-1NY1.

Plec de condicions
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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW0-A001,BGW0-0951.

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 - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW8-0ASI.

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.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- - LAVABO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ115-PN01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
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.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja

- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

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 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

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 higiene personal: - 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:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
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 I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- - INODOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ11C-PN01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
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.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

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 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

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 higiene personal: - 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:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
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 I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- - PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ11O-0PMV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport

- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

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.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3

Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs 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

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt cerà mic brillant de color blanc, unit íntimament al suport

- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pú blica, 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.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparè ixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma perquè l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

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

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Métodos de ensayo
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 - GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21D- - AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ21D-HX01,BJ21D-HX02,BJ21D-HX03.

Plec de condicions
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 880/1992/CEE 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 I APARELLS SANITARIS

BJ2 - GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

BJ2Z - ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

BJ2Z3- - MANGUITO FLEXIBLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ2Z3-0RKV.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Grifos y accesorios complementarios para aparatos sanitarios, de diferentes tipos y de diferentes diámetros de entrada y salida.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Manguito de malla metálica con alma interior sintética o de cobre niquelado
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará exenta de picadas y mordeduras. El revestimiento será continuo en toda la superficie.
Las piezas interiores serán de materiales resistentes a la corrosión y a las incrustaciones calcáreas.
Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.
Los ángulos y las aristas serán redondeados.
Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.
ELEMENTOS DE LATON:
Exteriormente estará recubierto con dos capas, una de níquel y otra de cromo.
Espesor de la primera capa de recubrimiento: >= 5 micras
Espesor de la segunda capa de recubrimiento (cromado): >= 0,25 micras
Resistencia a la corrosión del recubrimiento (UNE 37551): No aparecerán burbujas, exfoliaciones, picaduras o desapariciones del recubrimiento
Adherencia del recubrimiento (UNE 37551): No se producirán escamas ni desprendimientos

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En bolsa de plástico dentro de caja protectora.
Almacenamiento: En su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada bolsa o caja tendrá de forma indeleble y visible los datos siguientes:
- Instrucciones de instalación y montaje
- Nombre del fabricante o marca comercial
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante la documentación de los materiales escogidos.
- Control de recepción de los materiales, comprobando que sus características se corresponden con lo especificado en el proyecto.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se controlará aleatoriamente sobre cada partida recibida.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de discrepancias con las exigencias del proyecto se aceptará o rechazará el material según criterio de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- - ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJAD-0QVD.

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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- - DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM16-0SX3,BM16-0SWX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
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.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
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 seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors 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 (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 notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- - POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM18-0SYU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament,

els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment 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

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.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- - SIRENA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM19-0SYE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)
S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3.
Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, 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

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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

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 seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
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 notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3: - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació - Les gammes de freqüència d'alimentació - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB - La freqüència acústica principal - Codi IP segons la norma EN 60529 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM20- - BOCA D'INCENDIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM20-0T2L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.
Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha

de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m
Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°
Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): - Calibre passa: 44 mm - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307 - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%
BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable
BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats 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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas

convencionales.
BOQUES TIPUS BIE-25:
UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
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 seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi
BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari) - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.) - Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM21- - HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM21-0SZ7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
Pressió de treball: <= 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:
- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm2
- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm2
- Allargament: >= 8%
- Duresa Brinell: 95 aproximadament
HIDRANT DE COLUMNA SECA:
Ha d'estar format per:
- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.
HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:
Ha d'estar format per:
- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.
HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:
Ha d'estar format per:
- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats 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

NORMATIVA GENERAL:
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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM25- - RUIXADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM25-0T3X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Ruixadors automàtics (sprinklers) en bronze o cromats, amb dispositiu d'accionament d'ampolla i per a posició muntant-baixant o de paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats per un cos tubular amb un extrem roscat, i l'altre proveït d'un obturador sensible a la temperatura ambient i d'un deflector.
Han d'estar fabricats de manera que qualsevol intent d'ajust o desmuntatge produeixi la destrucció d'algún element de la seva construcció.
Ha de poguer passar una esfera de 8 mm de diàmetre per cada pas de l'aigua en el ruixador.
La forma i la situació del deflector respecte a la boca de sortida del raig d'aigua, el converteix en creador de pluja uniforme en les direccions següents segons la posició del muntatge:
- Ruixador cara amunt: Descàrrega en sentit contrari al de sortida
- Ruixador cara avall: Descàrrega en el sentit de sortida
- Ruixador de paret: Descàrrega en sentit lateral
Dispositiu d'accionament tipus ampolla:
- Color ampolla segons temperatura d'accionament: - 57°C: Taronja - 68°C: Vermell - 79°C: Groc - 93°C: Verd - 141°C: Blau - 182°C: Morat - 204/260°C: Negre
Els ruixadors d'ampolla i les ampolles de vidre han d'obrir dins dels límits de temperatura següents:

Temperatura	Temperatura	Temperatura a la que	Temperatura

nominal d'actuació °C	mínima d'actuació °C	o per sota de la que actúen 25 de 50 ut. °C	actúen 40 de 50 ut. °C	màxima d'actuació °C
57	54	63	68	74
68	65	74	79	86
79	76	87	92	99
93	90	101	106	113
100	97	108	113	120
121	118	129	134	141
141	138	149	155	163
163	160	171	177	186
182	179	190	196	206
204	201	212	218	228
227	224	235	242	252
260	257	268	275	286
286	283	294	301	313
343	340	301	359	372

Els ruixadors han de tenir les constants de cabal (factor K) següents:

Diàmetre nominal de l'orifici (mm)	Factor K l.min-1/bar0,5
10	57 ± 3
15	80 ± 4
20	115 ± 6

Ha de complir els paràmetres de distribució d'aigua següents:

Diàmetre nominal de l'orifici mm	Cabal per ruixador l/min	Àrea de cobertura m2	Densitat de descàrrega mm/min
10	50,6	20,25	2,5
15	61,3	12,25	5,0
15	135,0	9,0	15,0
20	90,0	9,0	10,0
20	187,5	6,25	30,0

Temps d'actuació del ruixador: <= 5 s
Allargament del cos del ruixador: <= 0,2 %
Resistència a la compressió del deflector: 70 N
Força de trencament de l'ampolla: >= 6 càrrega servei ruixador
Estanquitat del ruixador: Sense fuites
Exposició a la calor: Ha de complir
Xoc tèrmic: Ha de complir
Corrosió: Ha de complir
Integritat del recobriment del ruixador: Sense esquerdes ni desconxaments
Cop d'ariet: Sense fuites
Resistència a la calor: Sense deformació
Resistència a la vibració: Sense deformació ni ruptura apreciables
Resistència a l'impacte: Ha de complir
Resistència a baixes temperatures: No ha d'actuar el ruixador; Sense danys visibles
Totes les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 12259-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en caixes i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 12259-1:2002 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.
UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.
UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar amb la fulla d'instruccions, corresponent al tipus de ruixador, que ha de descriure el mètode d'instal·lació recomanat i ha de donar indicacions sobre manteniment i substitució.
Cada ruixador ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Nom o marca registrada del fabricant
- N° d'identificació del model, designació de catàleg o equivalent
- Fàbrica d'origen
- Indicació tipus ruixador i posició de muntatge segons UNE 23-595 (1)
- Temperatura nominal d'actuació codificada amb colors
- Any de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realitzar la recepció de materials de la instal·lació de ruixadors segons Normativa UNE 23596.
- Comprovar que els materials i elements que formen la instal·lació de ruixadors compleixin els requisits especificats en projecte: - Diàmetres i qualitat de les canonades - Característiques i tipus de ruixadors: (marca, model, temperatura de tir, tipus de muntants, diàmetre, coeficient hidràulic "K").
- Característiques del grup de bombeig (si hi està instal·lat): cabal (l/h), alçada manomètrica (m.c.a.), potència (CV), tensió (V), marca, model, N° de sèrie.
- Certificat de funcionament dels ruixadors.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM30- - ARMARI PER A EXTINTOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM30-0T70.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm
Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM33-0T4F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà

- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda 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

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.
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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a 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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMD3M05A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.

Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades 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

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY0-0TC3,BMY0-0TC0,BMY0-0TC2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació 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 element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY2-0TBT,BMY2-0TBW,BMY2-0TBV.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Accesorios para instalaciones de protección contra incendios.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Parte proporcional de elementos especiales para detectores
- Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección
- Parte proporcional de elementos especiales para sirenas
- Parte proporcional de elementos especiales para pulsadores de alarma
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para la instalación y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de un elemento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

BMY2-0 -

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY2-0TBT,BMY2-0TBW,BMY2-0TBV.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Accesorios para instalaciones de protección contra incendios.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Parte proporcional de elementos especiales para detectores
- Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección
- Parte proporcional de elementos especiales para sirenas
- Parte proporcional de elementos especiales para pulsadores de alarma
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para la instalación y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de un elemento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació 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 element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
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.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN2 - VÁLVULAS DE ASIENTO

BN21- - VÁLVULA DE ASIENTO MANUAL CON BRIDAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN21-0XF0,BN21-0XCX.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Válvulas de asiento manuales de bronce de 10 a 16 bar de presión nominal con conexión por bridas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará formada por:
- Cuerpo con conexión por bridas
- Sistema de cierre en forma de disco de desplazamiento vertical y accionamiento por volante
- Prensaestopa de estanqueidad sobre el eje de accionamiento del sistema de cierre
El cuerpo tendrá grabadas la presión de trabajo y una flecha indicando el sentido de circulación del fluido.
Presión de prueba según presión nominal:
- Presión nominal 10 bar: >= 15 bar
- Presión nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas, con las correspondientes accesorios, piezas para las juntas y elementos de conexión.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN32- - VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, AMB BRIDES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN32-2KB6,BN32-2KAQ,BN32-2KB3,BN32-2KAV.

Plec de condicions
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.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN33 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS PER A ENCOLAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN330010,BN33U001,BN330215,BN330028,BN33U008,BN33U010,BN330035.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules d'esfera manuals de poli (clorur de vinil) no plastificat per a canalitzacions a pressió, per a encolar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexions per a encolar
- Tancament manual per maneta que actua sobre una bola amb forat cilíndric diametral que gira 90º
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els junts han de ser estancs segons els assajos prescrits a la UNE 53112.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Cada peça ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Sigles PVC
- Diàmetre nominal en mm
- Pressió nominal en MPa (1 MPa = 10 bars)
- UNE 53112
Si l'accessori és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del R.S.I.
- Inscripció "APTE PER A AIGUA POTABLE"
Han de superar els assajos de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a la UNE 53112.
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors de la UNE 53177.
El PVC fet servir en la fabricació de la peça, ha de ser tècnicament pur, en una proporció mínima del 96%.
Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització (T = Temperatura d'utilització, Pn = Pressió nominal):
- 0°C < T <= 25°C: <= 1 x Pn
- 26°C < T <= 35°C: <= 0,8 x Pn
- 36°C < T <= 45°C: <= 0,63 x Pn
Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Temperatura de reblaniment VICAT: >= 79°C
Absorció d'aigua: <= 50 g/m2
Comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal): < 5%
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53112.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
- Domicili del fabricant
- Número RGS
- La inscripció "PER A ÚS ALIMENTARI"

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 53196:1988 Plásticos. Accesorios inyectados en PVC no plastificado para tuberias. Determinación del comportamiento al calor.
UNE 53112:1988 Plásticos. Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para conducción de agua a presión.
UNE 53177-1:1989 Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por adhesivo o rosca. Cotas de montaje.
UNE 53177-2:1989 Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión union por junta elástica. Cotas de montaje.
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN38-0XBV.

Plec de condicions
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.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN82- - VÀLVULA DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN82-0X0X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula de retenció de bola de 10 bar de pressió nominal, de fosa i amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Tancament manual per maneta accionant una bola amb un forat cilíndric diametral que gira 90°
- Assentaments d'estanquitat per a la bola
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament

- Dispositiu de retenció per molla per actuar sobre la bola.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
Materials:
- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNZ - ELEMENTOS AUXILIARES PARA VÁLVULAS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

BNZ0- - CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BNZ0-0TTC.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Carretes extensibles de acero para montaje de válvulas, de 500 o 1000 mm de diámetro nominal y de 10 bar de presión nominal.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará formado por:
- Dos cuerpos de acero inoxidable, macho y hembra, con bridas y manguitos deslizantes
- Cierre de estanqueidad mediante junta de doble labio
Tendrá una sección circular. La ovalidad se mantendrá dentro de los límites de tolerancia del diámetro y la excentricidad dentro de los límites de tolerancia del grueso de la pared.
Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.
Tipo de acero: AISI-304
Longitud máxima carrete medida entre bridas:

Diámetro nominal carrete (mm)	Longitud máxima según PN brida		
	brida PN 10	brida PN 16	brida PN 25
500	285	305	325
1000	315	365	425

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas, con las correspondientes accesorios, piezas para las juntas y elementos de conexión.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP35 - ALTAVEUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP35M01B,BP35M01A,BP35M01C,BP35M03B,BP35M03A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements destinats a la difusió de so, per a interior o exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La potència necessària ha de ser la indicada per la DF.
COLUMNES ACÚSTIQUES METÀL.LIQUES:
Ha d'estar formada per:
- Altaveus
- Caixa exterior taladrada metàl·lica
- Transformador
- Sistema de subjecció
- Reixeta de protecció
- Connector

Ha d'estar construït amb material metàl·lic protegit contra la corrossió.
Ha d'estar provist d'elements de fixació per a l'altaveu i el transformador al seu interior.
Ha d'estar provist de dispositius per a la sujecció a parets o sostres.
Ha de tenir fet un taladre central, de la mateixa forma i dimensions que els de l'altaveu col·locat en el seu interior.
Aquest taladre ha d'estar protegit mitjançant reixeta o material diàfan al so, exent d'elements que pel seu tipus de fixació o per la seva naturalesa puguin produïr sorolls o vibracions.
Ha de disposar de tapa posterior per a la protecció mecànica de tots els elements interiors.
ALTAVEUS EXPONENCIALS:
Ha d'estar construït amb material resistent a la corrossió.
Ha de tenir sistema de sujecció que permeti com a mínim fixació amb tres punts.
Tensió del transformador: 100 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa i protegits de la intemperie.

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 20502-2:1993 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5. Altavoces

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aillament
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
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 equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització. S'han de comprovar tots els equips amplificadors
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP42-H5RK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5°C
Temperatura màxima de servei : +80°C
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V

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.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP44-1A3W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

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 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y

construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP45-1A9U.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km

- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a

una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

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 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

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.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4A- - CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP4A-1ADL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.

S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm

- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina

- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

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 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP8 - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ DE PAS

BP8A - MECANISMES I TERMINALS PER A HABITACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP8AA12B,BP8AA12A,BP8AA02A,BP8AA03A,BP8AA21A,BP8AA09B,BP8AA09A,BP8AA10B,BP8AA10A,BP8AA05A,BP8AA06A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mecanismes i terminals d'habitacions per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial.
S'han contemplat els elements següents:
- Bloc de trucada amb polsador, LED indicador i connector DIN de 7 pols
- Polsador de tipus pera amb connector DIN de 7 pols
- Bloc de trucada amb tirador per a inodor
- Bloc d'anul·lació - presència
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul d'àudio

CONDICIONS GENERALS:
Tots els components han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels elements compleixen les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema amb que s'integrin.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que un cop instal·lats i cablejats per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.

BLOC DE TRUCADA AMB POLSADOR, LED INDICADOR I CONNECTOR DIN DE 7 POLS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, connector DIN femella de 7 pols, làmpada LED de color vermell, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Grau de protecció: => IP40X
POLSADOR DE TIPUS PERA AMB CONNECTOR DIN DE 7 POLS:
Ha d'estar format per un cos de material plàstic de disseny ergonòmic, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, mecanisme de contacte per al polsador, una làmpada LED de color vermell i un cable de llargària variable mitjançant dispositiu d'apressament amb un connector DIN de 7 pols a l'extrem.
Llargària màxima del cable: 2 m
BLOC DE TRUCADA AMB TIRADOR PER A INODOR:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte per al polsador, cordó amb empunyadura, làmpada LED de color vermell, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Llargària del cordó: 2 m
Grau de protecció: => IP40X
BLOC D'ANUL·LACIÓ-PRESÈNCIA
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, polsador, mecanisme de contacte per al polsador, làmpada LED de color verd, bronzidor per a recepció acústica de trucades, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDUL DISPLAY AMB TRUCADA I ANUL·LACIÓ:
Ha d'estar format per una base amb una matriu LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, polsador d'anul·lació-presència de color verd, mecanismes de contacte per als polsadors, bronzidor electrònic, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul d'audio, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDUL D'AUDIO:
Ha d'estar format per una base amb polsador per a contestació, polsador de parla-escolta, micròfon i altaveu, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul display, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDULS ELECTRÒNICS D'HABITACIÓ AMB INDICADOR DE TRES CAMPS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió i amb el circuit electrònic programable que gestiona els components de l'habitació, i amb indicador de tres camps equipat amb làmpades i portalàmpades.
Ha d'admetre les següents funcions com a mínim:
- 1 indicador de presència
- Fins a 5 nivells de trucada diferents que poden ser algun dels següents:
- Trucada normal
- Trucada urgent
- Trucada des de banyera o inodor
- Trucada de diagnòstic (alarma d'aparells mèdica)
- Trucada de metge

Grau mínim de protecció: IP-20X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixes. L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre els elements hi ha d'anar marcada com a mínim la següent informació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
- Xifres del codi del grau de protecció IP

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

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP8 - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ DE PAS

BP8C - ELEMENTS PER A LLOC DE CONTROL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP8CA07A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparells i mecanismes del lloc control per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial.
S'han contemplat els elements següents:
- Mòdul electrònic per a lloc d'infermeria
- Unitat de detecció de senyal acústica
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul d'àudio
- Mòdul de concentració-selecció
- Estació de planta

CONDICIONS GENERALS:
Tots els components han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels elements compleixen les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema amb que s'integrin.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que un cop instal·lats i cablejats per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.

MÒDUL DISPLAY AMB TRUCADA I ANUL·LACIÓ:
Ha d'estar format per una base amb una matriu LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, polsador de trucada de color vermell amb pictograma, mecanisme de contacte per al polsador, polsador d'anul·lació-presència de color verd, mecanismes de contacte per als polsadors, bronzidor electrònic, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul d'audio, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDUL D'AUDIO:
Ha d'estar format per una base amb polsador per a contestació, polsador de parla-escolta, micròfon i altaveu, dispositiu de fixació a la caixa amb bloc de connexió per a l'acoblament al mòdul display, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
Grau de protecció: => IP40X
MÒDULS ELECTRÒNICS D'HABITACIÓ AMB INDICADOR DE TRES CAMPS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió i amb el circuit electrònic programable que gestiona els components de l'habitació, i amb indicador de tres camps equipat amb làmpades i portalàmpades.
Ha d'admetre les següents funcions com a mínim:
- 1 indicador de presència
- Fins a 5 nivells de trucada diferents que poden ser algun dels següents:
- Trucada normal
- Trucada urgent
- Trucada des de banyera o inodor
- Trucada de diagnòstic (alarma d'aparells mèdica)

- Trucada de metge
Grau mínim de protecció: IP-20X
MÒDUL PER A LA DETECCIÓ ACÚSTICA DE TRUCADES:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, polsador de trucada de color vermell amb pictograma i LED indicador, polsador d'anul·lació-presència de color verd amb LED indicador, mecanismes de contacte per als polsadors, bronzidor electrònic, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat formats per placa frontal i marc.
La base, la caixa, i la placa i el marc d'acabat han de ser aïllants.
Grau de protecció: => IP40X
ESTACIÓ DE PLANTA:
Ha d'estar format per un pupitre de sobretaula amb un cable de 2 m de llargària com a mínim i amb un connector DIN de 8 pols a l'extrem. L'equipament del pupitre ha de constar d'altaveu, micròfon, tecla de trucada de color vermell amb pictograma, tecla de trucada a metge de color blau, una tecla de presència de color verd i dues de color groc, tecla de commutació i comunicació, bronzidor i pantalla tàctil de cristall líquid.
Ha d'admetre les següents funcions com a mínim:
- Indicació de trucades i estat de: grup, habitació, llit, trucada normal, trucada de banyera/inodor, trucada d'emergència, trucada de diagnòstic, trucada de metge, presència 1 i presència 2, avaria, altres trucades, conversació i trucada de desconnexió
- Cancel·lació de trucada
- Interconnexió de zones
- Comunicació amb altres llocs de control
- Trucada general
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixes. L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre els elements hi ha d'anar marcada com a mínim la següent informació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
- Xifres del codi del grau de protecció IP

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

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 - TAULELLS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQ54-PN01,BQ54-PN02,BQ54-PN03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.
La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut de ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%
LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTEROS DE COMPRA

B07F- - MORTERO SIN ADITIVOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LT6,B07F-0LT5,B07F-0LT4.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tipo de cemento:
- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A
- Cementos de albañilería MC
- Cementos blancos BL, cuando se requiera por exigencias de blancura
Morteros para fábricas:
- Resistencia a compresión: <= 0,75 x Resistencia a compresión de la pieza - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: >= M1 - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: >= M5 - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): >= M5
Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.
La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.
No se mezclarán morteros de distinta composición.
Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados correspondientes de resistencia a compresión (UNE EN 1015-11).
En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.
Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del proyecto.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- - ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm

B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

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.

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

16 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

165 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

1652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

1652RFG3,16524BG3,16524BPN.

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 tire s 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.
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'ha gin 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 CRITERIS 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 mé s 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.

---

19 - PAVIMENTS

19C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

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, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.
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
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

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.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.
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 del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

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 no absorbir 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.
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona,

d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

3.- UNITAT I CRITERIS 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%
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1A2 - DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

1A23FI2H,1A23FPN,1A23FPN01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements
Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de

la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.

Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
ACABAT PINTAT:
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.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1AQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

1AQFPN01.

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:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari
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
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1P - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

1PN - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

1PN0 - AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

1.- DEFINICI? I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'a?llament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col?loca no adherit.
CONDICIONS GENERALS:
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 superf?cie per a?llar.
Dist?ncia entre punts de fixaci?: <= 70 cm
Cavalcaments de les l?mines: >= 10 cm
Formaci? d'a?llament amb plaques, feltres i l?mines de diferents materials.
Preparaci? de l'element (retalls, etc.)
Neteja i preparaci? del suport
Col?locaci? de l'element
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Plaques de polietil? expandit
S'han considerat els materials seg?ents:
A?llament amb plaques, feltres i l?mines:
L?mines de polietil? expandit col?locades no adherides.
Aillament amb bandes de polietil? expandit col?locades no adherides
L'execuci? de la unitat d'obra inclou les operacions seg?ents:
Fixades mec?nicament
Sense adherir
S'han considerat els tipus de col?locaci? seg?ents:
2.- CONDICIONS DEL PROC?S D'EXECUCI?
En les plaques col?locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necess?ries perqu? ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a m?nim, fins al nivell del paviment acabat.
El material col?locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El suport ha de ser net.
L'a?llament s'ha de protegir de la pluja durant i despr?s de la col?locaci?.
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llarg?ria necess?ria subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les p?rdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
A?LLAMENT AMB BANDES AC?STIQUES:
Amb deducci? de la superf?cie corresponent a obertures, d'acord amb els criteris seg?ents:
A?LLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O L?MINES:
m2 de superf?cie amidada segons les especificacions de la DT.
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'espec?fica a l'?s a qu? es destini.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E447G3ZZ.

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:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

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 EAE 2011, 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 EAE 2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE 2011, 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 nivellació 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'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
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 29.2 de l'EAE.
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 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

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 disminuïda pels sistemes de muntatge 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 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE 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 CRITERIS 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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
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 3/75)

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:
-Acreditació 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 segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
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 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, 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 970.
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 segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
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

_____

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E6524BG3,E65242TB,E652PN01.

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 CRITERIS 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.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C7 - AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

1.- DEFINICI? I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'a?llament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col?loca no adherit.
CONDICIONS GENERALS:

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 superf?cie per a?llar.
Dist?ncia entre punts de fixaci?: <= 70 cm
Cavalcaments de les l?mines: >= 10 cm
Formaci? d'a?llament amb plaques, feltres i l?mines de diferents materials.
Preparaci? de l'element (retalls, etc.)
Neteja i preparaci? del suport
Col?locaci? de l'element
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Plaques de polietil? expandit
S'han considerat els materials seg?ents:
A?llament amb plaques, feltres i l?mines:
L?mines de polietil? expandit col?locades no adherides.
Aillament amb bandes de polietil? expandit col?locades no adherides
L'execuci? de la unitat d'obra inclou les operacions seg?ents:
Fixades mec?nicament
Sense adherir
S'han considerat els tipus de col?locaci? seg?ents:
2.- CONDICIONS DEL PROC?S D'EXECUCI?
En les plaques col?locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necess?ries perqu? ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a m?nim, fins al nivell del paviment acabat.
El material col?locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El suport ha de ser net.
L'a?llament s'ha de protegir de la pluja durant i despr?s de la col?locaci?.
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llarg?ria necess?ria subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les p?rdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
A?LLAMENT AMB BANDES AC?STIQUES:
Amb deducci? de la superf?cie corresponent a obertures, d'acord amb els criteris seg?ents:
A?LLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O L?MINES:
m2 de superf?cie amidada segons les especificacions de la DT.
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'espec?fica a l'?s a qu? es destini.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E831 - APLACATS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E831G35V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb peça ceràmica.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments collats amb morter, aplicats en paraments verticals interiors o exteriors i en faixes exteriors horitzontals o verticals.
- Revestiment muntat sobre estructura metàl·lica de suport per a la formació de façana ventilada

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu

- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
- Morter refractari, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m.
- Morter pòrtland o mixt, per a carquinyoli
- Morter de ciment blanc, per a plaqueta sílico calcària col·locada en paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els revestiments de peces fixades amb morter:
- 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

En els revestiments per a la formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- 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.
PECES FIXADES AMB MORTER:
S'han de respectar els junts estructurals.
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.
Si l'aplacat és realitzat amb plaqueta, els junts del revestiment han de ser rectes i han d'estar rejuntats amb morter de ciment gris o blanc i eventualment colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat és realitzat amb carquinyoli, els junts entre les peces han de quedar reblerts i han d'estar matats superiorment, en els paraments exteriors, o enrasats, en els interiors. Si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat complementa un revestiment ha de complir les característiques d'aquest revestiment.
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

Amplària dels junts:
- Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres: >= 1 mm
- Carquinyoli: 10 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts:
    - Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres:
        - Parament interior: ± 0,5 mm
        - Parament exterior: ± 1 mm
    - Carquinyoli: ± 2 mm
- Planor: ± 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

FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les

peces.
Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

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.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
PECES FIXADES AMB MORTER:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
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, MIXT, BLANC 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 no absorbir l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l'estructura de suport 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'element.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83L - APLACATS AMB PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E83LPPBH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments per a formació de façana ventilada realitzats amb plaques, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de perfils.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques a base de resines sintètiques termoenduribles reforçades amb fibres de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana i col·locació de les esquadres a les distàncies establertes
- Aplomat i fixació dels perfils a les esquadres
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als muntants

CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
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.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
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.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
Junts entre plaques: >= 1 cm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm

Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: 4 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

PLAQUES DE RESINES SINTÉTIQUES:
En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació superiors a 0,01 m han de quedar protegides per tal d'evitar la

formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
No s'han d'utilitzar massilles de segellat, ja que poden impedir la dilatació de les plaques.
Per a evitar el gir de la placa, ha d'haver-hi dos punts de fixació fixos, un al costat de l'altre.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m
Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
Distàncies horitzontals màximes entre punts de fixació:

	Gruix de la placa (mm)			
	6	8	10	13
2 fixacions en un sentit	450	600	750	950
3 o més fixacions en un sentit	550	750	900	1200

Distancia de les fixacions a les vores de la placa:
- Mínima: 20 mm
- Màxima: 10 mm x gruix placa
Diàmetre dels orificis:
- Punt fix de fixació: 5.1 mm
- Punt mòbil de fixació: 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E83ZG394.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de cantonera de planxa d'acer galvanitzat col·locada amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:

La cantonera col·locada ha d'impedir l'entrada de l'aigua.
Les peces han de quedar alineades.
Els cavalcaments entre cantoneres han d'estar protegits en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Separacions entre fixacions. Per ambdós costats: <= 120 cm
Cavalcaments:
- Entre cantoneres: >= 5 cm
- Entre cantonera i placa: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre cantoneres consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Alineació: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total

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.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E84B2BH3.

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 d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta
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.
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 CRITERIS 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.
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.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

E84B - CELS RASOS DE PLAQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E84B2BH3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
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.
2 mm/m
<= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
Planor:
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:
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
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
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.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
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.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

Làmel·les de PVC o metàl·liques
Taulers de partícules aglomerades amb ciment
Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
Plaques de guix laminat i transformats
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.
S'han considerat els materials següents:
Plaques d'escaiola
Plaques de fibres minerals o vegetals
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
Plaques de fusta
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.
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
Per a revestir, sistema fix
De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
De cara vista, sistema fix
De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
REGISTRES:
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.
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°.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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.
REGISTRES:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
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
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.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. 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.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
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.
Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
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.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E865G306.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, 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.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS 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:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar 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 l'execució de la unitat.
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.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E89AG302,E8940BJ0,E898G340.

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 superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- 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)
- Elements de calefacció
- Tubs

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.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
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.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
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 FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- 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.
- 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.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
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%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
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.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
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.
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.
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:
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.

E9 - PAVIMENTS

E93 - SOLERES I RECRESCUDES

E93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E93AC177.

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 recrescuda del suport de paviments amb terratzo:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra

- Humectació de les peces de terratzo
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada
- Col·locació de la beurada

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

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:
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.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment blanc.
La recrescuda s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm

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

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
TERRATZO:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.
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.
LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

3.- UNITAT I CRITERIS 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

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

E9C1 - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E9C12432.

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 la textura i el 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 no absorbir 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 CRITERIS 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.

E9 - PAVIMENTS

E9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9GZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E9GZG301.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:
- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment
En la formació del junt en formigó fresc:
- Replanteig del junt
- Formació del junt
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
CONDICIONS GENERALS:
FORMACIÓ DE JUNT:
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.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: ± 10%
- Alçària: ± 10%
- Replanteig: ± 1%
CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
FORMACIÓ DE JUNT:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
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%

FORMACIÓ DE JUNT:
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.

E9 - PAVIMENTS

E9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z2 - REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E9Z2A100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaixat
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies
El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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 amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z3 - PINTATS I ENVERNISSATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E9Z3G3C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acabats superficials de paviments.
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Envernissat de paviments de fusta
- Envernissat de paviments d'altres materials
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En l'envernissat sobre paviment de fusta:
- Preparació i comprovació del paviment a envernissar
- Aplicació de la capa de protector químic de la fusta
- Aplicació del vernís en dues capes
En l'envernissat sobre paviments d'altres materials:
- Preparació i comprovació del material a vernissar
- Aplicació del vernís
CONDICIONS GENERALS:

A la superfície acabada no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
El color, la brillantor i la textura han de ser uniformes.
No hi ha d'haver taques de vernís en els paraments verticals i els altres elements en contacte amb el paviment.
ENVERNISSAT:
La pel·lícula de vernís sec ha de tenir un gruix >= 100 micres.
ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA
Toleràncies del suport:
- Contingut d'humitat a una fondària >= 5 mm en coníferes: <= 15%
- Contingut d'humitat a una fondària >= 5 mm en frondoses: <= 12%
- Absència d'atacs de fongs o d'insectes

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i la humitat relativa de l'aire sigui superior al 60%. 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.
Per a envernissar o encerar el paviment és necessari que estiguin col·locats tots aquells elements que puguin afectar el procés d'aplicació.
S'ha d'aplicar sobre superfícies seques, netes i sense pols ni greix.
No s'ha d'admetre la utilització de procediments artificials d'assecatge.
S'ha de protegir la superfície fins que el vernís o la cera adquireixin la resistència química adequada.
ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA:
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i s'han de substituir per peces de fusta bona de les mateixes característiques.
Els nusos sans que tinguin exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
El vernís s'ha d'estendre sobre la superfície de la fusta ja planejada i fregada amb paper de vidre.
La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa de la fusta i seguint les instruccions del fabricant.
Totes les aplicacions, massillats, etc., s'han de fregar amb paper de vidre seguint la direcció de les vetes de la fusta.
ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT D'ALTRES MATERIALS:
La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa del paviment i seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAM - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

EAM2 - TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAM2PN,EAM2PN01,EAM2UG3O,EAM2PN02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'apertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat

i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han 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.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
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 equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 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.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio

---

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAP - BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

EAP3 - BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAP3PN01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
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.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda 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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAP - BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

EAPF - BASTIMENTS D'ACER PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAPF51G3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, d'amplària ajustable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:
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.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda 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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAP - BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

EAPG - FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE AMB FUSTA XAPADA AMB MELAMINA, PER A PORTES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAPG7A96.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Folrat de bastiment de base amb la peça de galze i les de tapajunts.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cubrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
Toleràncies:
- Aplomat: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla de trobada en els angles: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció dels folres durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAQG301,EAQ0G302,EAQQPN01,EAQQPN02.

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:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari
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
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat 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:
- 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.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS - PORTES TALLAFOCS

EASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EASAPBTB,EASAP3TD.

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'apertura.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

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'apertura.
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.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

EAW4 - ELEMENTS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES DE TANCAMENTS PRACTICABLES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAW4C361,EAW4C360.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar dels automatismes d'apertura i tancament de portes.

S'han considerat els elements següents:
- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular muntat en caixa
- Caixa per a pany elèctric encastada
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per atensió de 220V.
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Quadre elèctric de maniobra:
- Replanteig
- Fixació del quadre
- Muntatge dels mecanismes i connexionat del quadre
- Proves de funcionament

Pany elèctric:
- Muntatge del pany o la caixa i connexionat

Caixa per a pany elèctric:
- Replanteig
- Obertura del forat
- Fixació de la caixa
- Rejuntat de les vores

Receptor de radiocomandament:
- Replanteig
- Fixació del receptor i orientació de l'antena
- Connexionat amb el quadre de maniobra
- Sintonització a la banda correcta

Emissor de radiocomandament:
- Sintonització a la banda correcta amb els interruptors de codis

QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Tindrà fetes totes les connexions amb els elements de control, els de comandament, els automatismes de la porta i amb el subministra ment de corrent, d'acord amb la DT, les instruccions del fabricant i el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión".
Alçària des del paviment: 1200 mm

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

PANY ELÈCTRIC MUNTAT EN CAIXA:
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la caixa.
Ha de quedar fixat a la caixa amb els mecanismes previstos pel fabricant.
Ha de quedar connectat amb el quadre elèctric de comandament, segons l'esquema de la DT i les instruccions del fabricant.
CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada solidament a la paret, enrasada exteriorment amb el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de tenir passats els fils que permetran connectar el pany amb el quadre.
Alçària des del paviment: 85 cm

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
La col·locació de l'antena s'ha de fer amb la comprovació que rep correctament el senyal de l'emissor, quan aquest està situat a qualsevol lloc de l'àrea d'actuació.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Tindrà fetes les connexions amb l'antena, el quadre de maniobres i el subministrament elèctric, d'acord amb la DT i les instruccions del fabricant.
Alçària des del paviment: 1200 mm

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:
L'emissor tindrà fetes les codificacions d'acord amb el receptor sobre el qual ha d'actuar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

EB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EB92G302.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 - TUBS DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EF540010,EF540012,EF540015,EF540018,EF540022.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

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.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- 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.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
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.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
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 canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
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.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
TUBS SOTERRATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

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.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
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.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 com a conseqüència dels retalls.

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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
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.

EK - INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

EK1 - CAMBRES REGULADORES DE PRESSIÓ I CABAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EK12J77E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris reguladors de pressió mitjana d'entrada i pressió baixa de sortida muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'armari
- Connexió a la xarxa elèctrica de terres
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha d'estar situat segons les recomanacions tècniques de la companyia subministradora i amb ventilació suficient.
La seva col·locació no ha de provocar el seu deteriorament ni ha d'impedir la lliure circulació de les persones.
La instal·lació ha d'anar aïllada elèctricament.
Ha de quedar correctament connectat a la xarxa de subministrament i distribució.
Ha de quedar feta la prova d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de netejar l'interior de les canonades i dels elements de pols i impureses.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.

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 materials i equips.
- Verificació de l'emplaçament, instal·lació i seguretat dels equips de regulació.
- Verificació de l'emplaçament del recinte de comptadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de l'assaig d'estanquitat en funció de la pressió de subministrament.
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

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.
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.
L'estanquitat de la instal·lació s'ha de donar com correcta si no s'observa una disminució de la pressió.
L'empresa instal·ladora ha d'emetre certificat d'escomesa interior de gas, instal·lació comú de gas, d'instal·lació individual de gas, segons el tipus d'instal·lació realitzada.
El temps i la pressió de prova han de venir donades, en funció de la pressió màxima operativa de subministrament:

Pressió màxima d'operació (MOP)	Pressió de prova	Temps durada
2 < MOP <= 5	> 1,4 x MOP*	1 hora
0,1 < MOP <= 2	> 1,75 x MOP**	30 minuts
MOP <= 0,1 bar	> 2,5 x MOP***	15 minuts

* La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 6 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
*** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 1 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques. Quan la prova es realitzi amb una pressió fins a 0,05 bar, aquesta es verificarà amb un manòmetre de columna d'aigua en forma d'U"+-" 500 mca com a mínim.
El temps de prova pot ser de 10 minuts si la longitud del tram a provar és inferior a 10 m.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EMD3M005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

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. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

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 el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. 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.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EN330010,EN330215,EN330028,EN330035.

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 roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic
- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió
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:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei
Vàlvules de bola metàl·liques soldades:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
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
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
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 perquè 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.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

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.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
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.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES DE BOLA

EN33 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ENCOLADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EN330010,EN330215,EN330028,EN330035.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'esfera manuals muntades superficialment en canalitzacions de PVC a pressió per a instal·lacions de distribució i transport de fluids.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la vàlvula en la conducció
- Col·locació del la vàlvula en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de l'element
CONDICIONS GENERALS:

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat.
Les vàlvules han de ser accessibles.
La vàlvula ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
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.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
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 perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament l'eix d'accionament del sistema de tancament.
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.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Abans de fer l'unió del tub amb la vàlvula, cal que el tub s'hagi tallat perpendicularment a l'eix i havent eliminat les rebaves.
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'extrem recte del tub ha de tenir la aresta exterior aixamfranada.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
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.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP35 - ALTAVEUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP35E001,EP35M003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells per a la difusió de so, muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantejar la posició de l'element

- Encastar suports
- Col·locació i fixació de l'element sobre els suports corresponents
- Connexió a la xarxa terminal del circuit de megafonia
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els suports han de quedar fixats sòlidament.
L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos.
Distància mínima al paviment: 180 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar si la tensió de l'element correspon a la disponible.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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 60268-5:1997 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5: Altavoces.

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.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
    - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
    - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
    - Funcionament de selectors de programa
    - Funcionament d'equips d'amplificació
    - Funcionament d'equips de transmissió
    - Verificació de prioritat de senyals
    - Proves d'instal·lació elèctrica associada

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 materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
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.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP8 - SENYALITZACIÓ DE PAS

EP8A - MECANISMES I TERMINALS PER A HABITACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP8AA012,EP8AE002,EP8AE003,EP8AE021,EP8AE009,EP8AE010,EP8AE005,EP8AE006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes i terminals d'habitacions per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial, col·locats.
S'han contemplat els elements següents:
- Bloc de trucada amb polsador, LED indicador i connector DIN de 7 pols
- Polsador de tipus pera amb connector DIN de 7 pols
- Bloc de trucada amb tirador per a inodor
- Bloc d'anul·lació-presència
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul d'àudio
- Mòduls electrònics d'habitació amb indicador de tres camps

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels mecanismes en el seu emplaçament
- Execució de les connexions amb la xarxa d'alimentació i la de control i dades
- Muntatge dels accessoris
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, 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 seu emplaçament, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
Les parts que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components constituents de l'equip han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per ell.
Han d'estar fetes totes les connexions dels circuits elèctriques i les dels circuits de control i dades
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de la instal·lació. Així mateix, els cables elèctrics han d'entrar a dintre dels mecanismes pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'element en aquest punt.
Un cop fetes totes les connexions elèctriques, no pot ser accessible cap part elèctricament activa.
Les làmpades han de quedar col·locades al portalàmpades i fent contacte amb aquests.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

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.
La col·locació i connexionat dels aparells s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen 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.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar les làmpades durant la seva manipulació.
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, amidada 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 AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP8 - SENYALITZACIÓ DE PAS

EP8C - ELEMENTS PER A LLOC DE CONTROL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP8CE007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells i mecanismes del lloc control per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial, col·locats.
S'han contemplat els elements següents:
- Mòdul electrònic per a lloc d'infermeria
- Unitat de detecció de senyal acústica
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul de concentració-selecció
- Mòdul d'àudio
- Estació de planta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels mecanismes en el seu emplaçament
- Execució de les connexions amb la xarxa d'alimentació i la de control i dades
- Muntatge dels accessoris
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, 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 seu emplaçament, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
Les parts que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components constituents de l'equip han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per ell.
Han d'estar fetes totes les connexions dels circuits elèctriques i les dels circuits de control i dades
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de la instal·lació. Així mateix, els cables elèctrics han d'entrar a dintre dels mecanismes pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'element en aquest punt.
Un cop fetes totes les connexions elèctriques, no pot ser accessible cap part elèctricament activa.
Les làmpades han de quedar col·locades al portalàmpades i fent contacte amb aquests.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

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.
La col·locació i connexionat dels aparells s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen 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.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar les làmpades durant la seva manipulació.
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, amidada 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

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ5B - TAULELLS D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EQ5BPN01,EQ5BPN02,EQ5BPN04,EQ5BPN05,EQ5BPN03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de planxa d'acer inoxidable col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Fixació del taulell
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY03 - FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EY03U200,EY03U201.

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 fet al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes 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 CRITERIS 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.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H151PN01,H151PN03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS 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

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 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
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 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
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
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

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

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2140-4RRN.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2142-4RMM,P2142-PN.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2143-4RR3.

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

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2144-4RSU.

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'aprecií 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

P214I- - ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214I-AKZM.

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

P214O- - ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214O-4RNQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:

- 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:
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 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

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

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.
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 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.
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 D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES: m2 de superfície realment executada, amidada segons les 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

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214T-PN.

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'apreciï 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

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- - TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214W-FEPN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

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).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- - DESMUNTATGE D'ASCENSOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21D1-4RWH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades 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
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.
Els forats deixats en eliminar les portes, han d'estar protegits.
No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
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, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.
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.
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.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades 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

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DB- - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DB-6PEU,P21DB-H94N,P21DB-6PEX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions contra incendis i protecció.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'extintor i fixacions
- Desmuntatge de boca d'incendis
- Desmuntatge de detector o polsador d'incendis
- Desmuntatge de central de detecció d'incendis
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

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.
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.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
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

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- - DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DD-HIRO.

Plec de condicions
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 de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
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

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.
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

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

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

P21Q - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q1- - DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva

reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
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:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- 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 aprofitables al lloc d'aplec o reparació
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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
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 van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, 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

P21Z - OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z2- - TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

Plec de condicions
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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-EU3R.

Plec de condicions
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:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

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.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
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.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 - FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- - FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (CE, EHE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que

pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R4- - REPARACIÓ DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P45R4-ZST1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:
A l'element estructural no han de restar fissures ni elements mal adherits.
Al volum reconstruït no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques, o elements adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:
S'han d'eliminar tots els fragments de formigó no adherits o en perill de despreniment. Les armadures amb rovell s'han de destapar a tot el voltant.
S'ha de seguir les indicacions del fabricant del morter de passivat pel que fa referència als temps d'aplicació, tipus de barreja, eines i temps d'assecat.
Avanç d'aplicar el morter de passivat, s'han de netejar de rovell les armadures.
El morter de reconstrucció s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert. S'han de respectar els gruixos màxims de cada capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 - ESTRUCTURES

P4B - ARMADURES PASSIVES

P4BI- - ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o

l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
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.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 - ESTRUCTURES

P4B - ARMADURES PASSIVES

P4BJ- - ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es

sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE o l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 - ESTRUCTURES

P4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L7- - FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLAQUES NERVADES DE FORMIGÓ ARMAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de plaques nervades de formigó armat sobre els elements de suport amb malla electrosoldada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08 o el 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat: - Segons EHE - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm - Segons CODI ESTRUCTURAL - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - Segons EHE - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm - Segons CODI ESTRUCTURAL - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.3 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
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.
Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
Les plaques s'han de col·locar a tocar.
Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.
No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.
S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
Les pèrdues de pasta pels junts a la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 - ESTRUCTURES

P4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LD- - PLAQUES NERVADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A SOSTRES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de plaques nervades de formigó armat sobre elements de suport per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
Les plaques han d'anar acompanyades de les fitxes tècniques amb el segellat corresponent de l'organisme certificador.
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques disposades per al muntatge no han de presentar superfícies desrentades, arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La placa ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la DT
Un cop col·locada ha de quedar ben anivellada.
El sostre, un cop executada la capa de compressió, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe o indirecte per prolongació o per encavalcament.
La capa de compressió es realitzarà d'acord amb DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en els articles 5.4.2 i 5.4.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.

Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.
Les plaques s'han de col·locar a tocar.
Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 - PARETS DE CERÀMICA

P6125- - PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6125-7BJ8.

Plec de condicions
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 de tancament passant
- 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 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
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

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

P614 - PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6145- - PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6145-56PN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- 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
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
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.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
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.
Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°

- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

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 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum 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.
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.
- 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:
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:

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

P65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- - ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P653-8IHE.

Plec de condicions
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.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P711- - MEMBRANA ADHERIDA AMB OXIASFALT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P711-PN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de recobriment d'oxiasfalt.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5

	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15%
- PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

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
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
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

P77 - MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P771- - MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

Plec de condicions
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

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7DB- - SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7DB-65NY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de juntes
Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada 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.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7J - JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS

P7J4- - FORMACIÓ DE JUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7J4-PN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de junt de dilatació o treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"

S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:
- Junts de dilatació intern: - Perfil elastomèric d'ànima circular - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega - Placa de poliestirè expandit
- Junts de dilatació externs: - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima quadrada - Perfil de PVC amb forma d'U - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol
- Junts de treball interns o externs amb perfil elastomèric o de PVC d'anima plana
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Junt amb perfil:
- Col·locació del perfil en l'element per formigonar
- Execució de les unions entre perfils
CONDICIONS GENERALS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm
JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.
En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.
El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.
JUNT AMB PERFIL:
L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.
El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.
La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

JUNT AMB PERFIL:
Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonament.
Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.
Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.
Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.
El formigonat entre elements compresos entre dos junts d'estanqueïtat es realitzarà d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMACIO DE CAIXETI, JUNT AMB BARRES D'ACER I JUNT AMB PERFIL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
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 JUNT AMB PERFIL :
- Inspecció de l'encofrat en la zona on es disposi el junt d'estanqueïtat
- Control del procés de formigonat entre zones amb presència de junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL:
- Verificació de l'estanquitat del junt col·locat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN JUNT AMB PERFIL:
El control està basat en l'experiència del inspector que supervisi el procés.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN JUNT AMB PERFIL:
No s'autoritzarà el formigonat de l'element si la col·locació dels junts no és conforme a les condicions indicades.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P843- - CEL RAS ACÚSTIC AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P843-A8FB.

Plec de condicions
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
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

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P846-9JO9,P846-9JNE.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P84J-9JSE.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P84O-PN.

Plec de condicions
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

P861- - REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P861-PN.

Plec de condicions
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:
- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
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.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

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

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.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9P - PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P5- - PAVIMENT FLOTANT DE PVC (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9P5-PN01,P9P5-PN02,P9P5-PN03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment flotant format amb làmines de PVC homogeni, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa sobre làmina separadora de vinil, col·locada no adherida.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment flotant de PVC:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la làmina separadora
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines de PVC
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines han d'estar ben adherides a la làmina separadora i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.

Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: <= 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment 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 paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
La làmina separadora no s'ha d'adherir a la superfície d'assentament en cap punt.
Les vores de la làmina de PVC i de la làmina separadora han d'estar desplaçades per a evitar la coincidència dels junts.
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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 amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

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.
- Col·locació de la làmina separadora
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat
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:

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:
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.
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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9U - SÒCOLS

P9U3- - SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9U3-PN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9U - SÒCOLS

P9U9- - SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9U9-PN.

Plec de condicions
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

PAM - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM1- - TANCAMENT DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA, COL·LOCAT (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre d'obertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han 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.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
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 equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 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.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio

---

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ8- - FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL, COL·LOCADA (D)

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

PAR4- - PORTA RÀPIDA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PAR4-PN01.

Plec de condicions
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 plegable d'obertura ràpida vertical, amb tots els mecanismes d'accionament elèctric i amb pany.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes ràpides:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- 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 RÀPIDA ,SECCIONAL:
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.

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.
PORTA RÀPIDA ,SECCIONAL:
No s'han de produir danys a les portes ni als mecanismes durant el procés de muntatge.

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

Plec de condicions
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

PAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW8- - RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PAW8-78PK.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PC16-PN01.

Plec de condicions
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.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1J- - VIDRE DE PROTECCIÓ AL FOC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PC1J-6Y9P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)

<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD - INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PD1 - DESAGÜES Y BAJANTES

PD10- - AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD10-9ALM.

Plec de condicions
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 - INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PD1 - DESAGÜES Y BAJANTES

PD19- - DESAGÜE DE APARATO SANITARIO DE POLIPROPILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD19-A001,PD19-A002,PD19-A006,PD19-A007.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Desagües de aparatos sanitarios con tubo de PVC o polipropileno, desde el aparato hasta la bajante, caja sifónica o albañal.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los tubos
- Fijación de los tubos
- Colocación de accesorios
- Ejecución de uniones necesarias
CARACTERISTICAS GENERALES:
El ramal montado será estanco, no presentará exudaciones ni estará expuesto a obstrucciones.
El ramal no presentará, en el sentido del recorrido descendente, reducciones de sección en ningún punto.
En ningún caso los tramos instalados serán horizontales o en contra pendiente.
Los cambios de dirección se harán con piezas especiales.
No deben quedar ramales enfrentados sobre una misma tubería colectiva
Cuando se sujeten a paramentos verticales, éstos tendrán un espesor mínimo de 9 cm.
Las abrazaderas para colgar el tubo del forjado llevarán forro interior elástico y serán regulables.
Los tramos que vayan empotrados irán aislados y no se sujetarán con yeso o mortero.
El paso a través de elementos estructurales se hará con contratubo con una franquicia mínima de 10 mm que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.
Separación de las abrazaderas:
- Para tubos de diámetro <= 50 cm: 70 cm
- Para tubos de diámetro > 50 cm: 50 cm
Longitud del ramal:
- Ramal conectado a bote sifónico: <= 2,5 m
- Ramal de aparatos con sifón individual: <= 4 m
- Ramal o manguito de conexión del inodoro: <= 1 m
Pendiente del ramal:
- Ramal conectado a bote sifónico: 2 al 4 %
- Ramal de aparatos con sifón individual: - Bañeras y platos de ducha: <= 10 % -

Fregaderos, lavaderos, lavabos y bidés: 2,5 al 5 %
Radio interior de las curvaturas: >= 1,5 x D tubo

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de instalación no alterará las características del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PE4 - CHIMENEAS Y CONDUCTOS CIRCULARES

PE42- - CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE42-491W,PE42-492K,PE42-495X,PE42-495Z,PE42-492I,PE42-492J,PE42-491V,PE42-491T,PE42-490G,PE42-490E.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conductos montados superficialmente.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Aluminio rígido
- Acero inoxidable
- Aluminio flexible
- Plancha de acero galvanizado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los soportes para el montaje superficial
- Colocación de los conductos conectándolos con juntas y abrazaderas
CONDICIONES GENERALES:
La situación del conducto será la reflejada en la DT o la indicada por la DF. Los conductos horizontales pasarán cerca del forjado y con una inclinación ascendente >= 3%.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El sistema de soporte de un conducto debe tener las dimensiones de los elementos que lo constituyen y debe estar espaciado de tal modo que pueda soportar, sin ceder, el peso del conducto y de su aislamiento térmico, en su caso, además de su propio peso.
El sistema de soporte no debe debilitar la estructura del edificio y la relación entre la carga que graba sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no debe ser nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Las uniones entre los conductos se harán mediante manguitos de unión y se sellarán. Las uniones entre los accesorios y los conductos se harán directamente. Los accesorios estarán normalizados.
En las uniones con conductos de obra el tubo se introducirá dentro del conducto 1 o 2 cm. Si el tubo debe ir revestido con conducto de obra, habrá una distancia >= 5 cm entre el conducto y el tubo, para facilitar la circulación del aire.
El paso a través de elementos estructurales y de cierre se hará con pasamuros de diámetro, como mínimo, 4 cm mayor que el diámetro del conducto si el elemento es de material incombustible y si el elemento es combustible el diámetro del pasamuros será 10 cm mayor, como mínimo. El espacio entre los conductos se rellenará con material incombustible.
Los conductos verticales se soportaran mediante perfiles a un forjado o a una pared vertical.

La fijación de los conductos a los manguitos de unión se realizará mediante tornillos autorroscantes o remaches.
Distancia máxima entre soportes horizontales (UNE-EN 12236): Cumplirá
Distancia máxima permitida entre soportes verticales:
- Para conductos de hasta 800 mm de diámetro: =< 8 m
- Para conductos de diámetros superiores a 800 mm: =< 4 m
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: 2/1000, <= 15 mm
Para conductos de aluminio rígido, acero inoxidable o plancha de acero galvanizada la distancia entre soportes en los tramos horizontales ha de ser <=3,5m y en tramos verticales <=8m.
Para conductos de aluminio flexible la distancia entre soportes en los tramos horizontales debe ser <=1,5m y en los tramos verticales <= 3m
Las redes de conductos deberán estar equipadas con aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.
Los elementos instalados deberán ser desmontables y tener una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.
Los falsos techos deberán tener registros de inspección en correspondencia con los registros de conductos y los aparatos situados en los mismos.
Los conductos flexibles se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal. La longitud máxima permitida es de 1,2 m.
CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA
El conducto tendrá trazado vertical, excepto en los tramos de conexión de las aberturas de extracción o ramales correspondientes.
Tendrá un acabado que dificulte la acumulación de suciedad y será practicable para registro y limpieza en la coronación y en el arranque.
Cuando en la pared de los conductos se pueda llegar a la temperatura de rocío, deberán ir aislados térmicamente para evitar condensaciones.
El conducto que atraviese elementos separadores de sectores de incendio cumplirá las condiciones de resistencia al fuego del apartado 3 de la sección SI1 del CTE.
Será estanco al aire para su presión de dimensionado.
La boca de expulsión, o extremo exterior del conducto de extracción, dispondrá de malla antipájaros o elemento similar.
Estará separada:
- De cualquier elemento de entrada de ventilación: d >= 3 m
- De zonas ocupadas habitualmente: d >= 3 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Si el tubo flexible de aluminio se suministra comprimido se estirará hasta cinco veces su longitud para instalarlo. Los radios de curvatura mínimos serán iguales al diámetro exterior.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Los conductos se deben inspeccionar y limpiar antes de su colocación.
CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA
Se preverá el paso de los conductos a través de los forjados y otros elementos de partición horizontal de tal forma que se ejecuten los necesarios brochales o zunchos. Los huecos de paso del forjado proporcionarán una holgura perimetral de 20 mm que se rellenará con aislamiento térmico.
Se cuidarán las uniones previstas para asegurar la estanqueidad de las juntas.
Las aberturas de extracción conectadas a los conductos se taparán adecuadamente para evitar la entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los correspondientes elementos de protección.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de

sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación en la obra.
- Control de proceso de montaje y verificación de la correcta ejecución de la instalación:
- Verificación radios cobertura, piezas de unión entre tramos de forma geométrica diferente - Verificación de la accesibilidad a los conductos y compuertas - Verificación de la soportación de conductos según UNE 100103
- Control del aislamiento térmico de conductos según especificaciones
- Comprobación de la estanqueidad en conductos
- Comprobación del nivel sonoro, velocidad y caudales en rejas y difusores.
- Comprobación del equilibrado de los difusores
- Ajuste y equilibrado según la IT 2.3 del RITE.
- Pruebas de recepción de redes de conductos: - Limpieza interior de la red de conductos de aire: se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales. - Antes que la red se vuelva inaccesible para la instalación de aislamiento térmico o el cierre de obras de cerrajería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanqueidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con el proyecto. - Para la realización de pruebas, las aperturas de los conductos deberán cerrarse rígidamente y quedar perfectamente selladas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la ejecución de conductos en diferentes zonas según determine en cada caso la DF. El nivel sonoro de los difusores y el equilibrado se comprobará por muestreo intentando englobar las diferentes zonas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PE5 - CONDUCTOS RECTANGULARES

PE53- - CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL (MW), COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE53-4UF7.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conducto para transporte de aire en instalaciones de climatización de plancha de acero galvanizado, fibra mineral o poliisocianurato, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Conductos de fibra mineral o poliisocianurato empotrados en falso techo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Conductos de fibra mineral o poliisocianurato:
- Colocación de los soportes de los conductos
- Colocación de los conductos unidos por juntas reforzados con grapas
- Sellado de las uniones
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de conductos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará fijado sólidamente al sistema de soporte, con el método de sujeción dispuesto por el

fabricante. El conducto colocado resistirá los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire y a las vibraciones que se puedan producir durante el funcionamiento.
Las partes del conducto que se hayan de manipular, serán accesibles.
Todos los componentes que conforman el conducto serán compatibles entre si. Por este motivo, se usarán los accesorios suministrados por el mismo fabricante, o bien los expresamente aprobados por éste.
No se transmitirán esfuerzos entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.
El sistema de soporte no debilitará la estructura del edificio y la relación entre la carga que grava sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no será nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El conjunto acabado será estanco a la presión de trabajo.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
Estarán hechas todas las uniones y todas las juntas estarán selladas.
Las uniones estarán comprimidas y a tope.
En los conductos de fibra mineral, la ejecución de doblados y uniones por conducto, codos, reducciones, etc., se hará según la UNE-EN 13403. También cumplirán esta norma los refuerzos y la distancia entre soportes en función de la presión de trabajo y de la rigidez del panel.
El sellante será continuo a lo largo de las uniones longitudinales y transversales. La cinta solapará >= 25 mm sobre cada pieza a unir.
El recubrimiento quedará en la superficie exterior del conducto.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje y las uniones del conducto se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.
Se comprobará que las características técnicas del producto correspondan con las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Los conductos se inspeccionarán y limpiarán antes de su colocación. Se tendrá precaución de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
La superficie a sellar estará limpia, seca y a una temperatura >= 10°C.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie instalada según las especificaciones de la DT, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.
CONDUCTOS DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURATO:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PE5 - CONDUCTOS RECTANGULARES

PE54- - CONDUCTO RECTANGULAR METÁLICO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE54-35E6.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conducto para transporte de aire en instalaciones de climatización de plancha de acero galvanizado, fibra mineral o poliisocianurato, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Conductos metálicos suspendidos del techo
- Conductos metálicos suspendidos de la pared
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Conductos metálicos:
- Colocación de los soportes para los conductos
- Colocación de los conductos uniéndolos con tiras
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará fijado sólidamente al sistema de soporte, con el método de sujeción dispuesto por el fabricante. El conducto colocado resistirá los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire y a las vibraciones que se puedan producir durante el funcionamiento.
Las partes del conducto que se hayan de manipular, serán accesibles.
Todos los componentes que conforman el conducto serán compatibles entre si. Por este motivo, se usarán los accesorios suministrados por el mismo fabricante, o bien los expresamente aprobados por éste.
No se transmitirán esfuerzos entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.
El sistema de soporte no debilitará la estructura del edificio y la relación entre la carga que grava sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no será nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El conjunto acabado será estanco a la presión de trabajo.
CONDUCTOS METALICOS:
Las uniones entre conductos se realizarán mediante las correspondientes tiras de unión transversal suministradas con el conducto y se engatillarán, haciendo un pliegue, en cada conducto.
Si la presión de trabajo del conducto es <= 50 mca, el soporte se unirá a las paredes del conducto con tornillos autorroscantes, o con remaches.
Si la presión es superior a 50 mca, en conductos suspendidos del techo, se unirán los brazos del soporte por debajo del conducto mediante un perfil angular sobre el cual quedará apoyado.
La distancia entre soportes será menor o igual a 3 m. En conductos suspendidos de la pared, la unión se realizará por puntos de soldadura.
El soporte del conducto quedará empotrado en la pared o en el techo, en función de donde esté situado, en cada caso.
Distancia máxima entre soportes horizontales (UNE-EN 12236): Cumplirá
Distancia máxima permitida entre soportes verticales:
- Para conductos de hasta 2 m de perímetro: =< 8 m
- Para conductos de perímetro superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje y las uniones del conducto se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.
Se comprobará que las características técnicas del producto correspondan con las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Los conductos se inspeccionarán y limpiarán antes de su colocación. Se tendrá precaución de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie instalada según las especificaciones de la DT, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.
CONDUCTOS METALICOS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PE6 - AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS

PE63- - AISLAMIENTO CON ESPUMA ELASTOMÉRICA, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE63-6PFH.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aislamiento térmico para conductos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montado interiormente
- Montado exteriormente
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpiezas de superficies a recubrir
- Fijación del aislamiento a los conductos
CONDICIONES GENERALES:
La zona a recubrir será la reflejada en la DT o la indicada por la DF.
En ningún caso el aislamiento debe interferir con partes móviles de los componentes aislados.
AISLAMIENTO MONTADO INTERIORMENTE:
El aislamiento se aplicará en el interior del conducto, adherido a las paredes por la cara sin recubrimiento, mediante adhesivo.
Las juntas entre las diversas piezas del aislamiento quedarán ligeramente comprimidas y se sellarán con adhesivo.
AISLAMIENTO MONTADO EXTERIORMENTE:
El aislamiento se aplicará en el exterior del conducto, en contacto con las paredes por la cara sin recubrimiento.
Las juntas entre las diversas piezas del aislamiento quedarán ligeramente comprimidas y se sellarán con cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Los soportes del conducto quedarán en el exterior del aislamiento para evitar el puente térmico. El aislamiento que se utilizará en la zona de contacto con el soporte será de tipo rígido.
Se hará un asiento continuado y seguro sobre la superficie a aislar, pero manteniendo el espesor sin ninguna presión que lo haga disminuir.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de colocar el aislamiento, se limpiará la superficie del conducto de suciedades, óxidos, etc. y se aplicará una pintura antioxidante si carece de protección.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

_____

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEJ - UNIDADES CLIMATIZADORAS EMISORAS Y UNIDADES DE INDUCCIÓN

PEJB- - INDUCTOR PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEJB-C0XC,PEJB-C0XE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Inductors per a sostres, col·locats encastats i acoblats a la xarxa de conductes d'aire i connectats a la xarxa de canonades dels circuits d'aigua de climatització.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió al circuit d'aigua
- Connexió al conducte d'aire
- Connexió de la safata de condensats a la xarxa d'evacuació d'aigua, si s'escau
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de la obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte d'aportació d'aire primari i si s'escau, al conducte d'aire de retorn.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
L'espai lliure al voltant de l'aparell ha de ser suficient per a dur a terme les tasques de manteniment general.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats 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.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
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.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK0- - ACCESORIOS PARA COMPUERTAS CORTAFUEGOS, COLOCADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK0-67A3.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Este pliego de condiciones técnicas es válido para las siguientes unidades de obra:
- Compuertas cortafuegos montadas entre conductos y fijadas a la obra con mortero de cemento
- Compuertas de regulación de caudal, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos circulares.
- Accesorios para compuertas cortafuegos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación de la compuerta a la obra o al conducto
- Fijación de los conductos a cada lado de la compuerta
- Ejecución de las conexiones eléctricas y de control, si es el caso
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, restos de materiales, etc.
CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por este motivo,
el montaje y las conexiones del aparato estarán con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante o, expresamente aprobados por éste.
Las partes móviles de la compuerta no entrarán en contacto con ningún elemento constructivo o con otras partes de la instalación.
No se transmitirán esfuerzos entre la fijación o los conductos y la compuerta que puedan afectar su funcionamiento.
Las partes de la compuerta que necesiten mantenimiento o regulación serán fácilmente accesibles una vez colocada la compuerta.
Los conductos irán fijados a la compuerta a lo largo de todo su perímetro. La unión será estanca. Las conexiones eléctricas y las de la red de control estarán hechas.
Para las conexiones se utilizarán los cables de las secciones y tipos especificados en la DT del fabricante
Durante el funcionamiento, y bajo cualquier condición de carga, la compuerta no provocará vibraciones ni ruidos inaceptables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de comenzar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la
DF.
Los materiales se inspeccionarán antes de su colocación.
La colocación de la compuerta se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Se comprobará si las características técnicas corresponden a las especificadas en el proyecto.
Las conexiones a las diferentes redes de servicio se harán una vez cortados los suministros correspondientes .
Antes de efectuar las uniones, se repasarán y limpiarán los extremos de los conductos para eliminar las rebabas que pudiera haber.
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK1- - ACTUADOR PARA COMPUERTA, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK1-6SBK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Servomotor para accionamiento de compuertas de regulación de aire.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la compuerta y eje, según instrucciones del fabricante
- Acoplamiento del servomotor al eje de la compuerta
- Conexión del motor a la red eléctrica

- Retirada de la obra de los embalajes, recortes de cables, etc.
- Prueba de servicio
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones de los equipos estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
Las partes móviles no entrarán en contacto con ningún elemento constructivo o con otras partes de la instalación.
No se transmitirán esfuerzos entre la fijación y el eje que puedan afectar al funcionamiento.
Las partes que necesiten un mantenimiento o una regulación serán fácilmente accesibles una vez colocado y se respetarán las distancias definidas en la DT del fabricante.
Las conexiones eléctricas y las de la red de control estarán hechas.
Para las conexiones se usarán los cables de las secciones y tipos especificados en la DT del fabricante.
Durante el funcionamiento, y bajo cualquier condición de carga, no provocará vibraciones o ruidos inaceptables o superior a los 30 dB (A).
Se conectará la válvula a la red correspondiente y el actuador a la red eléctrica o neumática.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
La colocación se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Se comprobará que las características técnicas corresponden a las especificadas en el proyecto.
Se harán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
Quedará hecha la prueba de servicio, según las especificaciones de la DT y aprobada por la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK4- - COMPUERTA DE REGULACIÓN CIRCULAR, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK4-AET3,PEK4-AET6.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Este pliego de condiciones técnicas es válido para las siguientes unidades de obra:

- Compuertas cortafuegos montadas entre conductos y fijadas a la obra con mortero de cemento
- Compuertas de regulación de caudal, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos circulares.
- Accesorios para compuertas cortafuegos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación de la compuerta a la obra o al conducto
- Fijación de los conductos a cada lado de la compuerta
- Ejecución de las conexiones eléctricas y de control, si es el caso
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, restos de materiales, etc.

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por este motivo,
el montaje y las conexiones del aparato estarán con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante o, expresamente aprobados por éste.
Las partes móviles de la compuerta no entrarán en contacto con ningún elemento constructivo o con otras partes de la instalación.
No se transmitirán esfuerzos entre la fijación o los conductos y la compuerta que puedan afectar su funcionamiento.
Las partes de la compuerta que necesiten mantenimiento o regulación serán fácilmente accesibles una vez colocada la compuerta.
Los conductos irán fijados a la compuerta a lo largo de todo su perímetro. La unión será estanca. Las conexiones eléctricas y las de la red de control estarán hechas.
Para las conexiones se utilizarán los cables de las secciones y tipos especificados en la DT del fabricante
Durante el funcionamiento, y bajo cualquier condición de carga, la compuerta no provocará vibraciones ni ruidos inaceptables.
COMPUERTAS DE REGULACIÓN DE CAUDAL:
La compuerta de regulación de caudal debe quedar fijada sólidamente al conducto o al equipo.
Las tolerancias de posición deben ser las fijadas en la partida de obra del conducto.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de comenzar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la
DF.
Los materiales se inspeccionarán antes de su colocación.
La colocación de la compuerta se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Se comprobará si las características técnicas corresponden a las especificadas en el proyecto.
Las conexiones a las diferentes redes de servicio se harán una vez cortados los suministros correspondientes .
Antes de efectuar las uniones, se repasarán y limpiarán los extremos de los conductos para eliminar las rebabas que pudiera haber.
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK6- - COMPUERTA CORTAFUEGOS PARA CONDUCTOS DE AIRE, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK6-FIBY,PEK6-FIC0.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Este pliego de condiciones técnicas es válido para las siguientes unidades de obra:
- Compuertas cortafuegos montadas entre conductos y fijadas a la obra con mortero de cemento
- Compuertas de regulación de caudal, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos rectangulares.
- Compuertas de regulación de caudal constante, para conductos circulares.
- Accesorios para compuertas cortafuegos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación de la compuerta a la obra o al conducto
- Fijación de los conductos a cada lado de la compuerta
- Ejecución de las conexiones eléctricas y de control, si es el caso
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, restos de materiales, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por este motivo,
el montaje y las conexiones del aparato estarán con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante o, expresamente aprobados por éste.
Las partes móviles de la compuerta no entrarán en contacto con ningún elemento constructivo o con otras partes de la instalación.
No se transmitirán esfuerzos entre la fijación o los conductos y la compuerta que puedan afectar su funcionamiento.
Las partes de la compuerta que necesiten mantenimiento o regulación serán fácilmente accesibles una vez colocada la compuerta.
Los conductos irán fijados a la compuerta a lo largo de todo su perímetro. La unión será estanca. Las conexiones eléctricas y las de la red de control estarán hechas.
Para las conexiones se utilizarán los cables de las secciones y tipos especificados en la DT del fabricante
Durante el funcionamiento, y bajo cualquier condición de carga, la compuerta no provocará vibraciones ni ruidos inaceptables.
COMPUERTAS CORTAFUEGO:
La compuerta estará fijada a la obra con mortero de cemento u hormigón. Los huecos alrededor de la compuerta que no se puedan rellenar con mortero u hormigón quedarán rellenos con lana de roca o cualquier otro material compatible con la compuerta y aprobado por el fabricante. En ningún caso, el espacio de alrededor de la compuerta tendrá una resistencia al fuego inferior al de la propia compuerta.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de comenzar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la
DF.
Los materiales se inspeccionarán antes de su colocación.
La colocación de la compuerta se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Se comprobará si las características técnicas corresponden a las especificadas en el proyecto.
Las conexiones a las diferentes redes de servicio se harán una vez cortados los suministros correspondientes .
Antes de efectuar las uniones, se repasarán y limpiarán los extremos de los conductos para eliminar las rebabas que pudiera haber.
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK7- - DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK7-487D.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, fixats al pont de muntatge.
CONDICIONS GENERALS:
El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar pla sobre el suport.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

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 - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKB- - DIFUSOR ROTACIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEKB-6YXQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors rotacionals amb difusor frontal de planxa d'acer galvanitzat, plenum de connexió de planxa d'acer galvanitzat i comporta de regulació, muntats suspesos.
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del plènum a l'obra
- Fixació del difusor frontal al plènum
- Regulació del cabal amb l'obertura de la comporta del plenum
- Retirada de l'obra de 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 sòlidament fixat a l'estructura del edifici pels punts de subjecció del plenum.
Ha de quedar anivellat.
Ha de quedar feta la connexió del plènum amb el conducte. La connexió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i el difusor.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

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 de l'element corresponen a les especificades al projecte.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació i regulació del difusor s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'actuació sobre la comporta de regulació s'ha de fer amb el difusor frontal col·locat en la seva posició definitiva.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, 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).

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKJ- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEKJ-38QY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
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 plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

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 - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEU - ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUC- - PURGADOR AUTOMÀTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEUC-51AU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveit d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
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.

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).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV0- - ARMARI METÀL·LIC PER A COMUNICACIONS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEV0-H9XA.

Plec de condicions
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:
- Armari metàl·lic de comunicacions
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra

- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra 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.
L'element ha de quedar fixat sòlidament al parament pels punts previstos a la DT del fabricant.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

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.
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.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
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.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEV1-H9X0.

Plec de condicions

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 - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV4- - CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEV4-6SUN,PEV4-6SV5.

Plec de condicions
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 de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals

- Pantalles LCD de presa de dades local
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

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.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
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 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.
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. - 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.

PE - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV9- - PROGRAMACIÓ DE PUNT DE CONTROL (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEV9-H9XK,PEV9-H9XJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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:
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.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

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 - INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I

VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- - SONDA COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEVB-6PH0.

Plec de condicions
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 - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

PF2 - TUBS D'ACER GALVANITZAT

PF20- - TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PF20-DTG3,PF20-DTG2,PF20-DTFY,PF20-DTFX,PF20-DTEG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, 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 (sala de calderes, instal·lació de bombeig, 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.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat

d'obra diferent.
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 reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
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.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
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.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

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 com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
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.

PF - TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

PFQ - AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA TUBERÍAS

PFQ0- - AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBOS CON ESPUMAS ELASTOMÉRICAS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFQ0-HYYS,PFQ0-HPAH,PFQ0-HLZW,PFQ0-HODJ,PFQ0-3KDT,PFQ0-3KDV,PFQ0-3KDX,PFQ0-3X01.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de aislamiento térmico de conducciones.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Tubos con espumas elastoméricas
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, etc.)
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Grado alto, que corresponde a redes con predominio de accesorios sobre tramos rectos (sala

de calderas, calentadores, etc.)
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Se colocará en contacto continuo con toda la superficie del tubo, sin ninguna compresión que le reduzca el espesor.
El aislamiento se debe colocar de modo que no interfiera con los órganos de mando de las válvulas y de otros accesorios de la instalación.
En aislamientos con espumas elastoméricas, en la unión, las camisas vecinas se engancharán entre sí y quedarán a presión.
La temperatura de la superficie exterior, en funcionamiento, será <= 15°C por encima de la temperatura ambiente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de colocar la camisa, se limpiará la superficie del tubo de residuos, óxidos u otros elementos y se aplicará una pintura antioxidante si no tuviera ninguna protección.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los aislamientos en la obra.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando: - Correcta colocación de los aislamientos utilizando los accesorios adecuados de fijación o enganche de forma que no queden cámaras de aire entre aislamiento y tubo. - Inexistencia de tramos de la instalación sin aislar que tengan que ir aislados
- Conductividad térmica de referencia
- Variaciones del trazado de la instalación y comprobación de las pérdidas térmicas globales para el conjunto de conducciones para no superar el 4 % de la potencia máxima que transporta según justificación de proyecto y RITE.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG11- - ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG11-A001,PG11-DB97.

Plec de condicions
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 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

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG12-DH7C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
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 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

PG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2J-4BTJ.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-EUJG,PG2N-EUKE,PG2N-EUI3.

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

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG33-E756,PG33-E75R,PG33-E755.

Plec de condicions
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 CRITERI 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.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- - CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG35-DYD5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
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.
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.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
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.
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.
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 CRITERI 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.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG62-6NOV.

Plec de condicions
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

PG65- - CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG65-4843.

Plec de condicions
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

PG69- - ENDOLL BIPOLAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG69-61UO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mecanismes encastats, inclosa la instal·lació elèctrica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació d'interruptors i commutadors
- Col·locació d'endolls
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics
- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats
- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels mecanismes
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions
- Col·locació de plaques i marcs
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.

Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar 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.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
La caixa de mecanismes col·locada encastada ha 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.
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:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
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 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'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
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.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
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.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
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.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
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

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.

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
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 D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
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 EN CABLEJAT:
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.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
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 EN CABLEJAT:
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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
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

PG6C- - INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6C-789K.

Plec de condicions
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:
- Regulador d'intensitat encastat o muntat 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.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
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

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6E-76RN,PG6E-76UU.

Plec de condicions
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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6I-78DA.

Plec de condicions
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.

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6O-77RC.

Plec de condicions
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.

PH - PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

PH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH21-ZZ02.

Plec de condicions
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 - PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH57-B3C5,PH57-B36Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o

encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
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'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 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 la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

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 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

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

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- - LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ117-PN01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

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.

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.
- 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

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- - INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ11C-PN01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor 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 o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable

de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

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.

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.
- 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 - GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21E- - AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ21E-HX01,PJ21E-HX02,PJ21E-HX03.

Plec de condicions
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 - GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

PJ2Z - ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

PJ2Z3- - MANGUITO FLEXIBLE, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ2Z3-3ECK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación y conexión a la red de agua de grifos y accesorios para aparatos sanitarios, montados superficialmente o empotrados.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Manguito flexible conectado al accesorio de enlace y al grifo de paso
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Colocación del grifo o accesorio
- Sellado de las juntas
- Conexión a la red de agua
CONDICIONES GENERALES:
Una vez colocado el grifo o el accesorio, reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.
La altura de montaje del elemento será la reflejada en el proyecto o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará bien fijado en su soporte.
Se garantizará la estanqueidad de la conexiones con los tubos de alimentación y con el desagüe cuando haga falta.
Tolerancias de instalación:
- Nivel: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La posición del elemento respecto al plano del paramento será la adecuada para obtener un buen acuerdo con el revestimiento.
No se colocarán juntas de material endurecible en las roscas.
El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.
Las zonas a soldar se limpiarán y frotarán previamente.
El montaje se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra
- Verificación de la correcta ejecución de la instalación según instrucciones del fabricante.
- Se comprobara que la presión mínima sea: - 100 kPa para grifos. - 150 kPa para fluxores y calentadores.
- Se comprobará que la presión en cualquier punto de consumo no superare 500 kPa.
- Se verificará la existencia de dispositivos de ahorro de agua en los grifos en edificios de concurrencia pública.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA
Se realizará el ensayo de caudales mínimos, considerando el funcionamiento simultáneo de las instalaciones susceptibles de hacerlo a la realidad. Se verificará: el total de la instalación, por plantas o sectores y por zonas húmedas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación,

de acuerdo con lo que determine la DF.

_____

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ41-HA1T,PJ41-HA21.

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:
- 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

PJA - PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA8- - ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJA8-3HWE.

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

PM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- - DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM15-4ICW,PM15-4IDC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- 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.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
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

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.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- - POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM17-386T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

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.
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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.

- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- - SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM18-3865.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

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 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.
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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 - INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM20- - BOCA D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM20-DG4E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta 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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE: - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua): - Vàlvula (obertura/tancament) - Manòmetre (lectura, contractar-lo) - Subjecció i senyalització - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió: - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis - Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup - Verificar les condicions de funcionament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 - INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM21- - DETECTOR-EXTINTOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM21-387V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ruixadors automàtics (sprinklers) cara amunt, cara avall i de paret, muntats en canonada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior de la canonada.
- Preparació prévia de la rosca amb mini, cinta o estopa.
- Roscat 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.
El funcionament normal del ruixador no ha de ser interferit per elements estructurals.
Ha d'anar roscat a la canonada d'alimentació.
Posició del ruixador:
- Ruixadors de paret: Horitzontal amb el deflector cap amunt
- Ruixadors cara amunt: Vertical amb el deflector encarat cap amunt
- Ruixadors cara avall: Vertical amb el deflector encarat cap avall
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió enroscada amb la canonada ha de quedar segellada amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans d'instal·lar el ruixador cal netejar l'interior de la canonada.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de ruixadors
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Situació i accessibilitat: que permeti una descàrrega correcta del ruixador, que siguin accessibles tots els components de la instal·lació, etc.
- Distàncies entre ruixadors segons risc: - Risc lleuger: 2 a 4,6 m - Risc ordinari: 4 m
- Diàmetre canonades, segons projecte
- Proveïment d'aigua: - Si el sistema s'alimenta de la xarxa pública, verificar:
- Alimentació independent per al sistema contra incendis, sense comptadors ni vàlvules tancades. Existència d'una vàlvula de retenció. - Comprovació de la presència d'una presa a la façana per alimentar el sistema d'extinció d'incendis des de l'exterior - Condicions de subministrament (pressió i cabal) per garantir el funcionament de la instal·lació - Comprovació del lloc de control de ruixadors. Verificar: Lectura de manteniment, alarma acústica i circuit de prova, buidat de la instal·lació - Si el sistema s'alimenta amb un grup de bombeig: - Verificació de la seva exclusivitat per les instal·lacions contra incendis - Verificació de l'alimentació elèctrica del grup amb dues fonts de subministrament d'energia. - Verificació de les condicions de

subministrament i les característiques del grup de bombeig. (pressió cabal, alçada manomètrica, consum elèctric, proteccions elèctriques).
- Prova d'estanquitat de la instal·lació de ruixadors, pressió de prova igual (pressió màxima de disseny: 3,5 kg/cm2 amb una pressió mínima de 14 kg/cm2 temps de prova de 2 hores
- Prova de funcionament de Ruixadors. Mitjançant temperatura verificar l'actuació d'alarmes, activació del grup de pressió (si n'hi ha). Actuació del timbre hidràulic i sortida d'aigua per ruixador.
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 el funcionament real d'un ruixador de prova instal·lat en el punt més desfavorable de cada ramal (final del ramal), prenent les mesures necessàries per a la recollida d'aigua.
S'han de comprovar tots els llocs de control.
S'han de fer proves d'estanquitat a tota la instal·lació i s'ha de verificar l'actuació de la instal·lació, procurant mostrejar 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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 - INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM23- - HIDRANT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM23-4BBX,PM23-4BCJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrants de columna seca:
- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada
Hidrants de columna humida:
- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
Hidrants soterrats en pericó:
- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
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: ± 30 mm
- Aplomat: <= 5 mm
HIDRANTS DE COLUMNA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.
La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.
El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de

l'aigua evacuada.
HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.
Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM32-DZ3K.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

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 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.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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 que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
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.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMS0-6Z1P,PMS0-6Z1R,PMS0-6Z1Q,PMS0-6Z1O.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la.
S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN2 - VÁLVULAS DE ASIENTO

PN21- - VÁLVULA DE ASIENTO MANUAL CON BRIDAS, MONTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN21-ECXZ,PN21-ECX4.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Válvulas de asiento manuales embridadas, montadas.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montadas superficialmente
- Montadas en arqueta de canalización enterrada
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza del interior de los tubos
- Conexión de la válvula a la red
- Prueba de estanqueidad
CONDICIONES GENERALES:

El volante de la válvula será accesible.
Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.
Tanto el prensaestopas de la válvula como las conexiones con la tubería serán estancas a la presión de trabajo.
Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.
La presión ejercida por el prensaestopas sobre el eje de accionamiento no impedirá la maniobra del volante con la mano.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm
MONTADAS SUPERFICIALMENTE:
El eje de accionamiento quedará horizontal, o en cualquier posición radial por encima del plano horizontal.
La distancia entre la válvula y la pared será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.
MONTADAS EN ARQUETA:
El eje de accionamiento quedará vertical, con el volante hacia arriba, y coincidirá con el centro de la arqueta.
La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan colocar y sacar todos los tornillos de las bridas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La estanqueidad de las uniones se conseguirá mediante las juntas adecuadas.
Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 - VÀLVULES DE BOLA

PN32- - VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, EMBRIDADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN32-AX6A,PN32-AX6B,PN32-AX6C,PN32-AX6F.

Plec de condicions
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 embridades
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:
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
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.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

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.

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.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 - VÀLVULES DE BOLA

PN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN38-EC61.

Plec de condicions
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.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN82- - VÀLVULA DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN82-DANA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de bola muntades entre brides i en un pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar de forma que els eixos de la vàlvula i de la canonada quedin alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No precisa de junts per a garantir l'estanquitat.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

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.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNZ - ELEMENTOS AUXILIARES PARA VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

PNZ0- - CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNZ0-36F6.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Carretes extensibles de acero para montaje de válvulas, con diámetros nominales de 500 o 1000 mm montados en arqueta de canalización enterrada.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza del interior de los tubos
- Conexión de los dos cuerpos del carrete a los extremos de la red a completar
- Embridado de los cuerpos
- Prueba de estanqueidad
CONDICIONES GENERALES:
La distancia entre el accesorio y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan colocar y quitar todos los tornillos de las bridas.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Será concéntrico con los tubos.
En uniones embridadas, la brida tendrá colocados todos sus tornillos y la junta de estanqueidad.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
Se limpiará el interior de los tubos antes de la instalación de los accesorios.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

PP - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP42-HA41.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements
CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus
Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.

Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
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 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.

PP - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP44-663Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres

instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

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.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP45- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP45-667l.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
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.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
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.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP4A- - CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP4A-66EA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de

telecomunicación en el interior de las edificaciones.

_____

PP - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP7H-786S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- 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.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
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.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada 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

PQ70- - DESMUNTATGE, TRASLLAT I MUNTATGE D'ARMARI DE CUINA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PQ70-PN01.

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 D'ARMARI DE CUINA:
m linial d'armari realment desmuntat i muntat, amidat 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

PY04- - FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PY04-5T84.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
L'element per encastar 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.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada 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

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PY05-5CIV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits

fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb 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.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1510009.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar

sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de

resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

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 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

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 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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS - PORTES TALLAFOCS

PAS3- - PORTA TALLAFOCS DE FULLES CORREDISSES, COL·LOCADA

Plec de condicions
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
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 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.
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 85-102.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85102:1991 EX Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B7 - IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J - MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J4PN - PERFIL DE REMAT PER PAVIMENT VINIL EN TROBADA AMB PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales con finalidades diversas para auxiliar y complementar la elaboración de juntas y sellados.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cinta de caucho crudo
- Cinta de papel resistente para juntas de placas de cartón-yeso
- Cinta reforzada con dos láminas metálicas para cantonera de placas de cartón-yeso
- Imprimación previa para sellados
CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
Anchura: >= 5 cm
Estabilidad dimensional de la cinta de papel :
- Anchura< 0,4%
- Longitud <2,5%
Resistencia a la rotura >=4,0N por mm. de ancho

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CINTA:
Suministro: En rollos de diferentes medidas.
Almacenamiento: En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.
CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

Producto	Uso previsto	Características	Sistema
Materiales para juntas para placas de yeso laminado	Para todos los usos que estén sometidos a reglamentación de fuego	Reacción al fuego	3/4a
		Otros	4
	Para situaciones y usos no contempladas anteriormente	Todas	4

-Sistema 3: (productos que requieren ensayo): Declaración de prestaciones. - Sistema 4: Declaración de prestaciones
El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.
El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

PT 2 Fitxes de Materials

iQ OPTIMA

FICHA TÉCNICA

Clasificación	Norma	Valor Tarkett
Tipo de producto	ISO 10581	Pavimento vinílico homogéneo
Clasificación capa de uso	ISO 10581	Tipo I
Clasificación Comercial	ISO 10874	34 Muy Instenso
Clasificación Industrial	ISO 10874	43 Intenso
Características	**Norma**	**Valor Tarkett**
Tratamiento de protección		New iQ PUR
Espesor total	ISO 24346	2 mm
Espesor capa de uso	ISO 24340	2 mm
Peso total	ISO 23997	2700 g/m²
Características Marcado CE	**Norma**	**Valor Tarkett**
Declaración de prestaciones #	EN 14041	0019-0003-DoP-2013-07
Comportamiento al fuego	EN 13501-1	Bfl-s1
Comportamiento al fuego	EN ISO 9239-1	≥ 8 kW/m²
Comportamiento al fuego	EN ISO 11925-2	Cumple
Comportamiento electrostático	EN 1815	Antiestático (≤ 2 kV)
Resistencia Térmica	EN 12667	~0,010 m²•K/W
Resbaladicidad	EN 13893	Clase DS (μ ≥ 0,30)
Características Técnicas	**Norma**	**Valor Tarkett**
Punzonamiento estático	EN ISO 24343-1	≤ 0.10 mm Mejor valor obtenido : 0,02 mm
Resbaladicidad	DIN 51130	R9
Resbaladicidad	BS 7976-2	Low risk of slip
Abarquillamiento	EN ISO 23999	≤|8|mm for rolls ≤|2|mm for tiles
Salas blancas	ISO 14644-1	ISO clase 4
Comportamiento a sillas con ruedas	ISO 4918	Suitable
Solidez colores - Luz	ISO 105-B02	≥ 7
Estabilidad dimensional	EN ISO 23999	Average measured value : ≤ 0.25 % for tiles Average Measured Value : ≤ 0.40 % for rolls
Ease of Decontamination	ISO 8690 – DIN 25415	Excellent
Resistencia a productos químicos	ISO 26987	Excelente resistencia
Resistencia a bacterias	ISO 846 Part C	Does not promote growth
Calefacción radiante		Sí (máximo 27°C)
Wetroom approval	EN 13553 Annex A	Watertight
Seam Strength Average Value	EN 684	≥ 400 N/50mm
Sostenibilidad, Medioambiente y Calidad del aire interior	**Norma**	**Valor Tarkett**
Reciclabilidad		Reciclable
Total contenido reciclado		25,5 %
Huella de Carbono (Cradle-to-Gate, EPD Modulos A1-A3)		5,24 kg CO_2e /m²
Huella de Carbono (EPD Modulos A-D)		3,83 kg CO_2e /m² /año
Emisiones COV tras 28 días	EN 16516	Platino (≤ 10 µg / m³)
Emisiones de formaldehído		E1

Formatos y diseños	
Rollo	Rollo 2x25m
Loseta	Loseta 610 x 610 mm - 14 Losetas=5,2 m²/caja - 40 cajas/pallet
Número de diseños disponibles	65

test datasheet footnote

Instrucciones de instalación:
texto de las instrucciones de instalación en la ficha técnica

Maintenance Brief:
texto de las instrucciones de mantenimiento en la ficha técnica

La información anterior está sujeta a modificaciones en beneficio de mejoras adicionales (30/01/2023). Según el Reglamento Europeo N ° 305/2011 para el Marcado CE y las Declaraciones de Prestaciones están disponibles en nuestro sitio web https://www.tarkett.es Deben seguirse las instrucciones de Tarkett sobre instalación, limpieza y mantenimiento. Comuníquese con Tarkett en la dirección que se muestra para obtener más instrucciones.

Granit Safe.T

FICHA TÉCNICA

Clasificación	Normas	Granit Safe.T
Tipo de producto	EN 13845	Pavimento vinílico homogéneo antideslizante
Declaración de prestaciones	EN 14041	0019-0006-DoP-2013-07
Clasificación	ISO 10874	Comercial: 34 Industrial: 43
Reciclable	ISO 14021	Sí, después de la instalación y después del uso
CARACTERÍSTICAS		
Tratamiento de protección		Safe.T Clean XP™
Restauración de la superficie		-
Espesor total	ISO 24346	2.0 mm
Espesor capa de uso	ISO 24340	2.0 mm
Peso total	ISO 23997	2950 g/m²
Formato Granit Safe.T	ISO 24341 Rollos	Aprox. 25 metros lineales x 200 cm Art. no. 21153_ _ _ 3 dígitos color color número
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Reacción al fuego	EN 13501-1 EN ISO 9239-1 EN ISO 11925-2	Clase B_{fl} s1 ≥ 8 kW/m² Pasa
Punzonamiento estático	ISO 24343-1	Valor requerido: ≤ 0.10 mm Mejor valor obtenido: 0.02 mm
Comportamiento a sillas con ruedas	ISO 4918	Idóneo
Comportamiento electrostático	EN 1815 Cualquier superficie ≤ $10^9\Omega$	< 2 kV
Total emisiones COV	ISO 16000-6 AgBB/DIBt Calidad Aire Interior FloorScore	≤ 10 µg/m³ (tras 28 días) Confirmado Platinum SCS certificado
Calefacción radiante		Idóneo – máx 27°C
Solidez de colores	EN ISO 105-B02	≥ nivel 7
Resistencia a productos químicos	ISO 26987	Buena
Resistencia a bacterias	ISO 846:Parte C	No favorece su crecimiento
Resbaladicidad	DIN 51130 / UNE 41901 2017 DIN 51097 EN 13893 BS 7976-2	R10 / Clase 3 Clase C ≥ 0.3 Bajo riesgo
Zonas húmedas	EN 13553 Anexo A	Watertight
COLORES		
		24

La información anterior está sujeta a modificaciones en beneficio de mejoras adicionales (06/2021).
De acuerdo con el Reglamento Europeo N° 305/2011 para el Marcado CE, las Declaraciones de Prestaciones están disponibles en nuestra web www.tarkett.es
Deben observarse las instrucciones de Tarkett relativas a la instalación, limpieza y mantenimiento. Póngase en contacto con Tarkett en la dirección que se muestra para estas instrucciones.

Tarkett

Safetred Universal Plus

FICHA TÉCNICA

Clasificación	Norma	Valor Tarkett
Tipo de producto	EN 13845	Pavimento vinílico con particulas antideslizantes
Clasificación Comercial	ISO 10874	34 Muy Instenso
Clasificación Industrial	ISO 10874	43 Intenso
Características	**Norma**	**Valor Tarkett**
Espesor total	ISO 24346	2 mm
Peso total	ISO 23997	3458 g/m²
Tratamiento de protección		Safety Clean XP
Clasificación capa de uso	ISO 10582	Tipo I
Características Marcado CE	**Norma**	**Valor Tarkett**
Declaración de prestaciones #		0170-0019-DoP-2020-04
Comportamiento al fuego	EN 13501-1	Bfl-s1
Comportamiento electrostático	EN 1815	Antiestático (≤ 2 kV)
Electrical resistance	EN 1081	Static dissipative (≤ 1x10⁹ Ω)
Resistencia Térmica	ISO 10456	0,010 m²•K/W
Resbaladicidad	EN 13893	Clase DS (μ ≥ 0,30)
Características Técnicas	**Norma**	**Valor Tarkett**
Punzonamiento estático	EN ISO 24343-1	≤ 0.10 mm
Abrasion volume loss	EN 13845 Annex D	≤ 10%
Estabilidad dimensional	EN ISO 23999	Average Measured Value : ≤ 0.40 %
Resbaladicidad	DIN 51130	R11
Comportamiento a patas de mobiliario	ISO 16581	Sin daños
Comportamiento a sillas con ruedas	ISO 4918	Sin daños
Solidez colores - Luz	ISO 105-B02	≥ 7
Aislamiento ruidos de impacto - ΔLw	EN ISO 717-2	4 dB
Reverberación del sonido	NF S31-074	Clase B (≤ 75 dB)
Calefacción radiante	BS 8203	Sí (máximo 27°C)
Abarquillamiento	EN ISO 23999	≤ |2| mm
Resistencia a productos químicos	ISO 26987	Buena Resistencia
Sostenibilidad, Medioambiente y Calidad del aire interior	**Norma**	**Valor Tarkett**
Reciclabilidad		Reciclable
Total contenido reciclado		42 %
Huella de Carbono (Cradle-to-Gate, EPD Modulos A1-A3)		9,15 kg CO_2e /m²
Emisiones COV tras 28 días	EN 16516	Platino (≤ 10 µg / m³)
Formatos y diseños		
Rollo		Rollo 2x20m
Número de diseños disponibles		8

La información anterior está sujeta a modificaciones en beneficio de mejoras adicionales (30/01/2023). Según el Reglamento Europeo N ° 305/2011 para el Marcado CE y las Declaraciones de Prestaciones están disponibles en nuestro sitio web https://www.tarkett.es Deben seguirse las instrucciones de Tarkett sobre instalación, limpieza y mantenimiento. Comuníquese con Tarkett en la dirección que se muestra para obtener más instrucciones.

FICHA TECNICA SERIE 12R



ENCIMERA HIGIENICA

1- DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

Encimera higiénica 12R, realizada con Solid Surface de una sola pieza, sin juntas, ni colas adhesivas. Este modelo consta de un copete alto y de radio amplio para una efectiva limpieza.

2- USO:

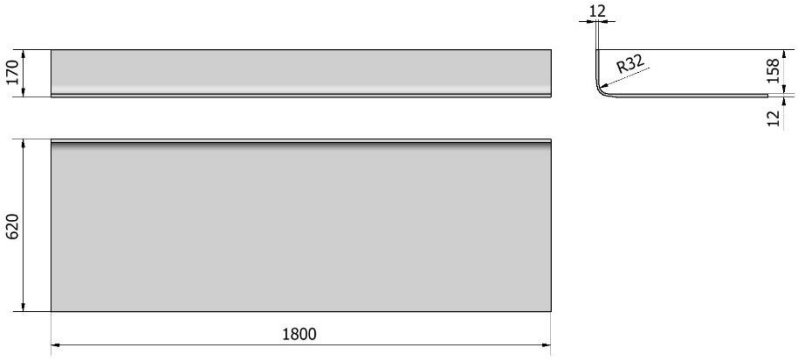
Las encimeras higiénicas o encimeras de seguridad higiénica, se utilizan para zonas de trabajo, donde la higiene tiene un valor destacado, no tienen poro y facilitan la limpieza, también se destacan por su durabilidad. Ejemplos de uso: hospitales, laboratorios, clínicas dentales, clínicas veterinarias, cocinas, universidades, salas blancas, etc.

3- DATOS TECNICOS:

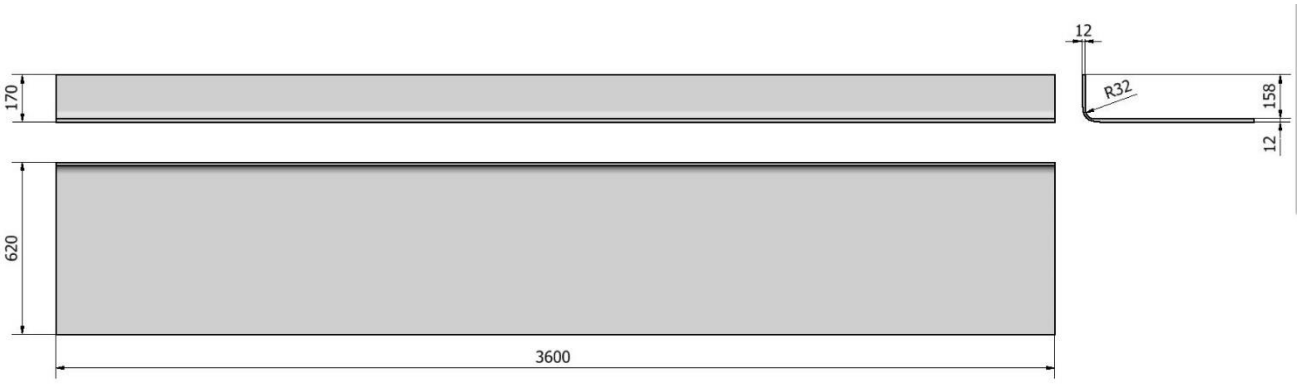
	DESCRIPCION
Nombre comercial/técnico	Encimera Higiénica / Encimera de Seguridad Higiénica R.344/2021
Modelo Serie	12R
Modelos de la Serie 12R	12R_W180, 12R_W360, 12R_B360, 12R_C360
Marca	OK Solid Surface
Sistema de Fabricación	Termoformado NºDE19904014632
Nombre Materia prima	Solid Surface
Composición Materia prima	2/3 de trihidrato de alúminia(ATH) ,1/3 de resinas acrílicas (PMMA)

DIMENSIONES / PESO:

MODELO 12R_W180	mm		mm
Largo	1800	Altura frontal	12
Ancho	620	Grueso de plancha	12
Alto	170	Altura copete/ zócalo pared	158
		Radio frontal	0
Peso neto	28Kg.	Radio copete/curva zócalo	32



MODELO 12R_W360 12R_B360 12R_C360	mm		mm
Largo	3600	Altura frontal	12
Ancho	620	Grueso de plancha	12
Alto	170	Altura copete/ zócalo pared	158
		Radio frontal	0
Peso neto	56Kg.	Radio copete/curva zócalo	32
El modelo 12R_B360 es de color Negro. El modelo 12R_C360 es de color Grupo 5			



-Las dimensiones y pesos son sin ningún complemento ni fregadero.

-Las dimensiones pueden tener variaciones, tolerancias normales de dilatación térmica de 1 mm por metro.

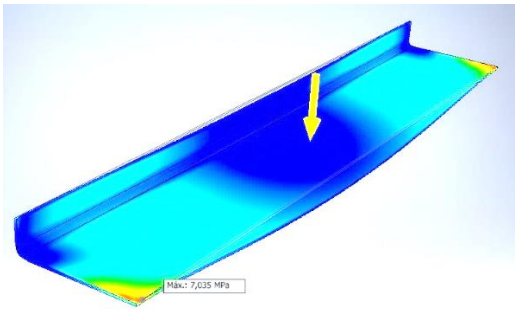
4- PROPIEDADES FÍSICAS, ZONA 12mm

PROPIEDAD	MÉTODO	RESULTADO	UNIDAD
Densidad	DIN ISO 1183	1,86 – 1,75	g/cm^3
Resistencia Impacto (carga continua)	DIN ISO 4586 T11	> 25	N
Resistencia a la Flexión	ISO 178 / ASTM D790	68-78	MPa
Resistencia Impacto (caída bola)	DIN ISO 4586 T12	>120	N
Resistencia Bacteriana y hongos	DIN EN ISO 846, ASTM G22, G21	no proliferación microbias	-
Comportamiento electrostático	DIN IEC 61 340-4-1	$>1x10^{12}$	W
Desgaste y facilidad de limpieza	CSA B45.5-11 IAMPO Z1214-2011	Superado	-

5- RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES:

Las encimeras higiénicas deberán instalarse en superficies o estructuras planas. Sus características de torsión y flexibilidad hacen que se adapten a estas. Para almacenarlas es necesario que descansen siempre en un pallet de sus mismas dimensiones y en una zona totalmente plana. Para no disminuir sus cualidades higiénicas se recomienda no realizar cortes para ser adaptadas a columnas, esquinas o rincones, de esta forma evitamos juntas perceptibles, la limpieza del adhesivo de las juntas. Aumentando así una mejor calidad de la instalación.

Calculo de Tensión 700 N, restricciones en los extremos



6- REACCIÓN AL FUEGO, 12 mm

PROPIEDADES	MÉTODO	CALSE /RESULTADO	TIPO / AREA DE APLICACION
Test de inflamabilidad	DIN 4102-1	B1	Distancia de >40mm a otros materiales
Reacción al fuego M	NF P 92-501	M2	No especificado
Índice de humo	NF F 16.101	F0	No especificado
Prueba de fuego - Aviación	JAR / FAR - AITM	Superado	Aviación
Prueba de fuego – Ferrocarril	DIN 5510-2/ DIN 54837	S4, SR2, ST2	Vehículos transporte ferrocarril
Toxicidad del Humo	DIN 5510 – 2 / EN ISO 5659 - 2	Superado	Vehículos transporte ferrocarril
Toxicidad del Humo -Naval	IMO FPTC Part2	Superado	Naval

RESISTENCIA QUÍMICA, 12mm

Exposición de 16H

Productos A No dejan mancha sobre la encimera higiénica.

- Aceite de cocina
- Aceite de oliva
- Aceite de semillas de algodón
- Aceite mineral
- Acelerador "Luralite" (16 % Eugenol)
- Acelerador de corrección (23 % Eugenol)
- Acelerador para huella de mordida (2 % Eugenol)
- Acetato amílico
- Acetato etílico
- Acetona**
- Acido cítrico (10 %)
- Acido clorhídrico (20, 30 %)
- Acido perclórico
- Acido pícrico
- Acido sulfúrico (25, 33, 60 %)
- Acido tánico
- Acido úrico
- Ácido acético (10 %)
- Ácido nítrico (6 %)
- Adhesivo dental "en seco"
- Alcohol amílico
- Alcohol butílico
- Alcohol etílico (etanol)**
- Amoniaco (10 %)
- Amoniaco aromático
- Antideshidratante de restauración
- Azúcar (sacarosa)
- Azul dimetileno
- Azul Eosin AG (5%)
- Azul TrypanSales
- Barniz de uñas
- Barniz intermedio Copalite
- Base "Luralite"
- Base para huella de mordida
- Benceno **
- Betún
- Betún líquido
- Bisulfuro de sodio
- Café
- Cigarrillo (nicotina)
- Cloruro de cinc
- Cloruro férrico
- Colorantes alimentarios
- Debacterol
- Detergente clorado (producto doméstico)
- Detergentes sin jabón
- Dimetilformamida
- Disolvente de barniz de uñas (acetona)
- Disolvente Solitine
- Disulfuro de carbono
- Eosine
- Eter etílico**
- Eucaliptol
- Eugenol (con/sin ZnO)
- Fenolftaleno (1 %)
- Formaldehído
- Formaldehído "Fisher" (40 %)
- Fosfato trisodio (30 %)
- Gasolina
- Hidróxido de amonio (5, 28 %)**
- Hidróxido de sodio en escamas**
- Hipoclorito de sodio (5 %)
- Isocianato rodamina tetrametilo
- Jabones domésticos
- Ketchup
- Lápiz de labios
- Lejía (1 %)
- Líquido arterial "Permaglow"*
- Líquidos/polvos de lavavajillas
- Masilla dental de sílice (líquida)
- Mercurocromo (2 % en agua)***
- Metanol**
- Metiletilcetona
- Mezcla para huella de mordida (50/50)
- Mina de lápiz
- Mostaza
- n-hexano
- Naftaleno (nafta)
- Naranja de acridina
- Naranja de metilo (1 %)
- Neotopanel
- Nitrato de plata (10 %)
- Obturador IRM (con/sin ZnO)
- Orina
- Oxido de cinc (pasta, ungüento)
- Pentóxido fosfórico
- Permanganato de potasio (2 %)
- Peróxido
- Peróxido de hidrógeno
- Preinyección "Permaflow"
- "Procaine"
- Producto de embalsamar "Cavity" en fenol
- Producto de embalsamar "Cavity" "Kelviscera"
- Producto de limpieza "Lysol"
- Producto de preservación biológica B-4
- Queroseno
- Químico arterial Introfiant
- Rojo de metilo (1 %)
- Safranino
- Sal (Cloruro de sodio)
- Salsa de soja
- Salsa de tomate
- Sangre
- Solución "Betadine"
- Solución cuproamoniacal
- Solución de hidróxido de sodio (5, 10, 25, 40 %)**
- Solución de Munsel
- Sulfato de sodio
- Té
- Tetracloruro de carbono***
- Tetrahidrofurano
- "Thymol" en alcohol
- Tinta de bolígrafo
- Tinta de rotulador permanente
- Tintas lavables
- Tintura de mercurocromo
- Tintura de mertiolate
- Tintura de Wright
- Tintura de yodo
- Tinturas para el pelo
- Tiocianato de calcio (78 %)
- Tolueno ***
- Tricloroetano
- Urea (6 %)
- Vinagre
- Vino (todas las clases)
- Violeta cristal
- Violeta genciana
- Violeta genciana AG
- Xileno
- Yodo (1% en alcohol)***
- Zephiran Chloride
- Zumo de limón

* Puede corroer o deslustrar la superficie si se deja más de 16 horas.
** Puede aclarar ligeramente si se deja más de 16 horas.
*** Puede oscurecer ligeramente si se deja más de 16 horas.

Productos B No se recomiendan puede dejar mancha, para su limpieza se debería frotar o lijar.

- Acetato etílico
- Acido acético (90, 98 %)
- Acido acético puro
- Acido crómico trióxido
- Acido fórmico (50, 90 %)
- Acido fosfórico (75, 90 %)
- Acido hidroflórico (48 %)
- Acido nítrico (25, 30, 70 %)
- Acido sulfúrico (77, 96 %)
- Acido tricloroacético (10, 50 %)
- Acidos para desatascar tuberías
- Clorobenceno
- Cloroformo (100 %)
- Cresol
- Dioxano
- Fenol (40, 85 %)
- Furfural
- Giemsa
- Líquido "Hexaphene Autopsy Viscera"
- Mezcla de corrección (50/50)
- Mezcla Luralite (50/50)
- Productos con cloruro de metileno
- Producto de limpieza de agua regia
- Revelador fotográfico usado.

- Giemsa*
- Barniz intermedio Copalite**
- Obturador IRM (con o sin ZnO)**
- Mezcla Luralite (50/50)***
- Trypan Blue*
- Base Luralite**
- Disolvente Solitine**
- Acelerador de corrección (23 % Eugenol)**
- Mezcla de corrección (50/50) ***
- Naranja de acridina*
- Base de corrección**
- Eugenol (con o sin ZnO)**
- Acelerador Luralite (16 % Eugenol)**
- Safranina*
- Base de registro en mordida**
- Acelerador de registro en mordida (2 % Eugenol)**
- Violeta de metilo*
- Mezcla de registro en mordida (50/50)**

* Colorantes bioquímicos, eliminación de mancha frotando rápidamente con acetona.
** Materiales de odontología recuperación frotando con esponja ScotchBrite™.
*** Eliminación de mancha con un ligero lijado.

- Los productos que no están en la lista y pueden ser similares a los relacionados, lean su etiqueta o en su ficha de seguridad del material, para conocer similitudes y posibles afectaciones.

- La resistencia a las manchas del adhesivo es más baja que la de las plancha y elementos moldeados. Las encimeras higiénicas de OK Solid Surface al ser realizadas de una sola plancha, sin juntas, ni adhesivos, no tiene esta afectación.

Resistencia a agentes químicos ISO19712 (MA)

Resistencia al manchado lavabilidad NEMA LD3

OK Solid Surface, Giraffe Inventor s.l. Carrer Industria 16, Sant Viçenç de Castellet 08950 Barcelona España
CIF: 67281154 - Licencia del sistema fabricación de IS+NºPAT19904014632 -

7- MANTENIMIENTO:

Las encimeras higiénicas de OK Solid Surface son fáciles de mantener con una limpieza adecuada. Limpieza cotidiana: No absorben los líquidos, pero se recomienda pasar una esponja inmediatamente para secar las salpicaduras. Se puede utilizar un trapo húmedo y una crema detergente abrasiva o también un desengrasante general. Para limpiar la zona, siempre frote en movimientos circulares.

Cuadro para eliminar Mancha:

MANCHAS	NIVEL
Para la limpieza cotidiana	1
Grasas y residuos de aceite	1, 2
Manchas de vinagre, café, té, zumo de limón, verdura, tintes, kétchup Polen de lirio, azafrán, un arañazo superficial, quemaduras de cigarrillos, crema para zapatos, tinta, marcador. Sangre, vino, perfume. Yodo, hongos.	1, 3
Cal de agua dura, jabón, minerales	1, 4
Manchas de esmalte de uñas	1, 5
Hierro u oxidación	1, 6

MÉTODOS DE LIMPIEZA POR NIVELES

1. Elimine las manchas con un trapo suave. Aclare la superficie con agua caliente y seque la zona con un trapo suave. Aplique una crema ligeramente abrasiva (como “Cif” o similar) con un paño mojado.
2. Con una esponja abrasiva (“Scotch-Brite” o similar), frote la mancha con un detergente o con un producto para limpiar superficies sólidas a base de amoniaco.
3. Con una esponja abrasiva, frote la mancha con un poco de lejía (la lejía puede dejar manchas blancas en la superficie de Solid Surface si no se aclara con abundante agua). Aclare varias veces con agua caliente y seque con un trapo suave.
4. Con una esponja abrasiva, frote la mancha con un producto doméstico para eliminar los residuos de cal (como el “Viakal” o vinagre). Aclare varias veces con agua caliente y seque la zona con un trapo suave.
5. Con una esponja abrasiva, frote la mancha con un detergente sin acetona. Aclare varias veces con agua caliente y seque con un trapo suave.
6. Con una esponja abrasiva, frote la mancha con un producto para limpiar metales o para eliminar la oxidación. Aclare varias veces con agua caliente y seque con un trapo suave.
   Si la mancha persiste, contacte con nuestro centro de Garantía.

UNIDADES DE PULIDO:

Para tener la encimera siempre como nueva, se deberán realizar pulidos de Mantenimiento y de Regeneración. El número de veces y periodos va a depender de si es uso doméstico o industrial.

	Uso doméstico	Uso industrial
Pulido de Mantenimiento	cada 12 a 36 meses*	cada 6 a 12 meses*
Pulido de Regeneración	cada 36 a 72 meses*	cada 12 a 36 meses*

*Estos pulidos son orientativos, para un mejor mantenimiento consulte con OK Solid Surface o su manipulador, para hacer una evaluación personalizada de las unidades de pulido de su encimera.

COMO EVITAR DAÑOS:



Calor: Ponga siempre los utensilios calientes (cacerolas, paellas o otros) sobre un aislante térmico, salvamanteles o material protector. No deje nunca utensilios calientes directamente sobre la encimera ya que el calor desprendido podría dañar cualquier superficie.

En la cocina la cacerola debe ser del mismo tamaño que la placa y debe quedar centrada. Una cacerola que sobresale puede quemar la superficie del contorno. Siempre evitaremos dar menos calor a la encimera si se utilizan los fuegos separados del "copete". Una vitrocerámica o similar rectangular, posicionada longitudinalmente en relación con la encimera, el copete estará más separado del calor.



Arañazos: Nunca corte directamente sobre la encimera de Solid Surface, tenga en mano una tabla para cortar. El polvo, los arañazos y otras huellas del uso son más visibles sobre algunas de las superficies de colores oscuros o con mucho pigmento, si se comparan con los colores claros y con menos pigmentos. La reparación o regeneración de la superficie siempre es posibles, consulte con su instalador o manipulador de confianza de Solid Surface.



Salpicaduras de productos químicos: Si es posible cierre los recipientes utilizados, evite tener varios recipientes abiertos en el mismo momento. Utilice las medidas de seguridad correspondientes y recomendadas por los fabricantes de los productos químicos. Si existen utilice soportes para sujetar los recipientes, escoja recipientes con una base ancha para una mejor estabilidad.

Limpie rápidamente todas las salpicaduras de productos químicos con abundante agua jabonosa para evitar la degradación de la encimera. Puede eliminar una mancha de esmalte de uñas con un disolvente que no contenga acetona, y lavar luego con agua.

El contacto prolongado con los productos químicos puede dañar la superficie. En este caso, la garantía limitada no será válida y los daños serán considerados como un caso de uso indebido.

8- NOTAS:

La empresa OK Solid Surface, no sé hace responsable de los posibles errores de impresión o posibles variaciones. La mayoría de los datos de esta ficha técnica son facilitados por los fabricantes y marcas de solid surface, los cuales en sus apartados de técnicos indican que sus datos pueden tener errores de impresión o ser modificados sin previo aviso.

9- CERTIFICACIONES:

La empresa OK Solid Surface, en la fabricación de sus productos utiliza un sistema de transformación de consumo energético bajo y con la máxima eficiencia, mejorado la huella de carbono del planeta.

FAMILIA	DESCRIPCION	NORMA/ REGULACION	MARCA	LOGO
Test higiénico	Encimera de seguridad Higiénica /N.A.	R.344/2021 Nº1/5354	1 al 12	
Test higiénico	LGA QualiTest GmbH	5642219-1	1	
Test Higiénico	LGA Products división Microbiology and Hygiene	5631227	2	
Alimentación	NSF: Seguridad de los productos destinados a aplicaciones de transformación y almacenamiento de alimentos	NFS	1 al 12	
Sistema de Fabricación	Termoformado basado con la patente alemana	NºDE19904014 632	1 al 12	
Ecológico	Responsabilidad con Reciclar, Reusar y Reducir	RRR	1 al 12	
Ecológico	Utilización de sistemas de transformación de máxima eficiencia energética, mejorando la huella de carbono.	FootPrint	1 al 12	
Europa	Certificado Europeo	CE	1 al 12	
Interiores saludables	Producto diseñado para interiores, cumple los límites de emisiones químicas probados en más de 10.000 químicos.	GREENGUARD	1,2,3,4	
Interiores saludables	Prueba de fuego con método, Standard method of test for surface burning characteristics of building materials EXOVA	ASTM E8416	3	
Interiores saludables	Producto de interior con bajas emisiones de VOC, Norma de calidad del aire interior IQA más transparente para muebles y materiales de construcción.	INDOOR AIR QUALITY	1,2,3,	
Consultar la numeración que corresponde a las marcas de Solid Surface: Corian®1, Himacs®2, Avonite™3, Durasein®4, TriStone™5, Hanex6, Betacryl®7, Krion®8, Varicor®9, Staron®10, BAS11, Meganite®12.				

CERTIFICADO

Normativa aplicable,

ENCIMERA DE SEGURIDAD HIGIÉNICA

Normativa 344/2021 D. 93/465/CEE

Número de registro 1/5354

Cliente:

OK SOLID SURFACE / GROUP GIRAFFE INVENTOR S.L.

Carrer Industria 16, Sant Vicenç de Castellet, 08295 Barcelona, España.

Sus productos: Encimeras de solid surface (zona copete)

Cumplen con la norma de encimera de seguridad higiénica 344/2021, por:

2.1 Nivel constructivo: alta durabilidad, no existen juntas, no hay riesgo de grietas.
2.2 Material: "solid surface", no poroso, cumplen con las normativas sanitarias y de alimentación más exigentes.
2.3 Material: que el núcleo del material sea igual que el de la superficie.
2.4 Nivel ergonómico: fácil desinfección radio copete grande.
2.5 Nivel ergonómico: zócalo de pared alto.

SUPERA LOS REQUISITOS DE LA NORMA 344/2021

ENCIMERA DE SEGURIDAD HIGIÉNICA

Nº de ensayo 0258

Dr. Natalia Abramova
Investigadora/Researcher
Instituto de Microelectronica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC)
Campus UAB 08193 Bellaterra, Barcelona (Spain)

ABRAMOVA PAVLOVA NATALIA YURIEVNA - DNI 46376453N
Firmado digitalmente por ABRAMOVA PAVLOVA NATALIA YURIEVNA - DNI 46376453N
Fecha: 2021.05.17 08:21:35 +02'00'

Nº Registro 1/5354, Nº Ensayo 0258, Norma 344/2021, a Barcelona 11 de mayo 2021.

Normativa, Encimera de Seguridad Higiénica

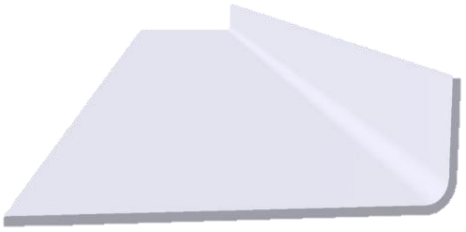
Normativa 344/2021

NºREG.15354

Autor/a: Dr. Natalia Abramova

Especialidad: Investigadora / Researcher en
Instituto de Microelectronica
de Barcelona (IMB-CNM,CSIC)
Campus UAB 08193 Bellaterra
Barcelona (Spain)

Fecha: 11/05/2021



1- Normalización, información y principios:

Se inicia dicha normalización técnica dado el logro conseguido en el sector, que consiste en el aumento en la seguridad higiénica de las encimeras, superando las exigencias de los diferentes organismos e instituciones competentes que lo regulan.

Actualmente existe un vacío técnico en cuanto a la normativa que regula el nivel de seguridad higiénica de una encimera. Este principalmente queda poco concretado o regulado en cuanto se refiere al nivel constructivo de una encimera o sobre de trabajo.

Para la construcción de una encimera existen multitud de materiales certificados que superan las normativas higiénicas exigidas, la realidad es que su nivel higiénico queda supeditado también a la forma de construir-la.

La nominación de “Encimera Higiénica“ reside en la demostración que a nivel higiénico no solo influye el tipo de material con que esta hecho una encimera, si no la suma del material y como está construida.

Las instalaciones que cumplen con los requisitos exigidos a nivel normativo higiénico se apoyan principalmente con los certificados higiénicos de los materiales utilizados y las normativas de resistencia, estabilidad, durabilidad, revestimiento superficial como:

(UNE-EN 1730:2013, UNE-11016:1989, UNE56875:2014, UNE EN-438-2 2016, ISO4891:2001, UNE 527-1:2011, UNE EN 16121:2014, UNE E15372:206, UNE EN581:1 2017, UNE EN 1729-2: 2012, UNE-EN 13150:2001, UNE-14727:2006, (Pagina 31, Fundación Tecnalia Research & Innovatiom de ENA Entidad Nacional de Acreditación, nº4/LE024).

Esto no significa, ni garantiza que a nivel constructivo dicho conjunto o instalación sea higiénicamente segura.

A nivel higiénico es conocido y normalizado en varios sectores, que las esquinas o rincones redondos son mucho más higiénicos que los rectos, y cuando más grande sea el radio del canto redondo, más fácil es su desinfección.

(Normas de aplicación, UNE–EN ISO 846, ISO 14644-99, NSF, 8/37/EC, 2 b) d), RD8434/2000, European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) RD 486/1997, A-3 Sanitary Standards Inc. (A-3 SSI) NSF/ANSI 51, UNE-EN ISO 22000, (CE) nº 852/2004, 93/42/CEE, CE Nº852/2004 , CEnº852/2004, RD 3484/2000, L38/1999 CTE.)

Clasificación Higiénica: baja, media y alta.

BAJA: Encimeras realizadas con materiales higiénicos que tengan esquinas con los cantos acabado en rectos

MEDIA: Encimeras realizadas con materiales higiénicos que tengan esquinas con cantos acabados en curvo, con radios pequeños, construidos con varias piezas unida con juntas, visiblemente imperceptibles y con adhesivos, o otros.

ALTA: Encimeras realizadas con materiales higiénicos que tengan esquinas con canto acabados en curvo con radios grandes, y realizadas de una sola pieza, sin juntas.

2- Condicionantes técnicos

Las encimeras que van adosadas junto a la pared, están compuestas por un copete o zócalo de pared. Esta parte normalmente es de 90 grados, los cuales su línea de "intercepción "es realizada formando una esquina en recto o en redondo. También no es necesario que vayan adosadas a la pared ya pueden tener un copete para formar un desnivel más elevado que la superficie de trabajo.

El zócalo de pared o copete de la encimera puede realizarse de dos formas, de una sola pieza o fusionado/pegado.

- Una sola pieza, se comprende:
  Que el plano de la superficie de trabajo y el plano de la superficie de zócalo de pared o copete estén formados por una sola pieza continua, sin fusiones, ni adhesivos.

- Fusionados o pegados, se comprende:
  El plano de la superficie de trabajo y el plano de la superficie del zócalo de pared o copete, estén formados por dos o más piezas, y que la unión de estas piezas, sea por medio de adhesivos, fusión, soldadura, otros. Quedando siempre las líneas de los dos planos interrumpida constructivamente por juntas, uniones. Las cuales se podrán disimular exteriormente a un nivel imperceptible según material.

- Condiciones que genera una mayor higiene y longevidad higiénicas en las Encimeras de seguridad higiénica:

2.1- Nivel Constructivo: Encimera realizada de una sola pieza, sin juntas.

Dará un mejor rendimiento higiénico, tanto a corto como a medio plazo, pero sobre todo a largo plazo, ya que nunca podrá existir fisuras o despegues de las piezas, donde pudieran permanecer o anidar las bacterias y virus una vez realizada una desinfección de la zona de trabajo.

2.2- Material: Que el material a utilizar sea no poroso.

Es muy importante que el material no pueda absorber ni retener la humedad, ya que esto provoca un foco rápido de infección.

2.3- Material: Que el núcleo del material a utilizar sea igual que el de la superficie.

Estas condiciones, permite que si la superficie sufre un desgaste no pierda las cualidades higiénicas, ya que su masa tiene las mismas características técnicas de no porosidad, que en su superficie.

2.4- Nivel Ergonómico: Que el radio del copete sea superior a 20 mm, facilitando la desinfección ya que la limpieza manual es más efectiva y rápida de realizar.

2.5- Nivel Ergonómico: Que el zócalo de pared o *backsplash*, supere una altura mínima de 11 cm, evitando que cuando se limpia la parte de radio del copete, si el zócalo es bajo se acumula residuos de la misma limpieza en la parte superior de grueso de zócalo de pared.

La normalización de las encimeras higiénicas, apoya al conjunto del sector doméstico, sanitario, educativo, e industrial, etc… para poder hacer una mejor evaluación y clasificación mucho más concreta y efectiva de las instalaciones actuales o futuras, y poder diferenciar la seguridad higiénica de los materiales con la seguridad higiénicas de los diseños constructivos en las instalaciones.

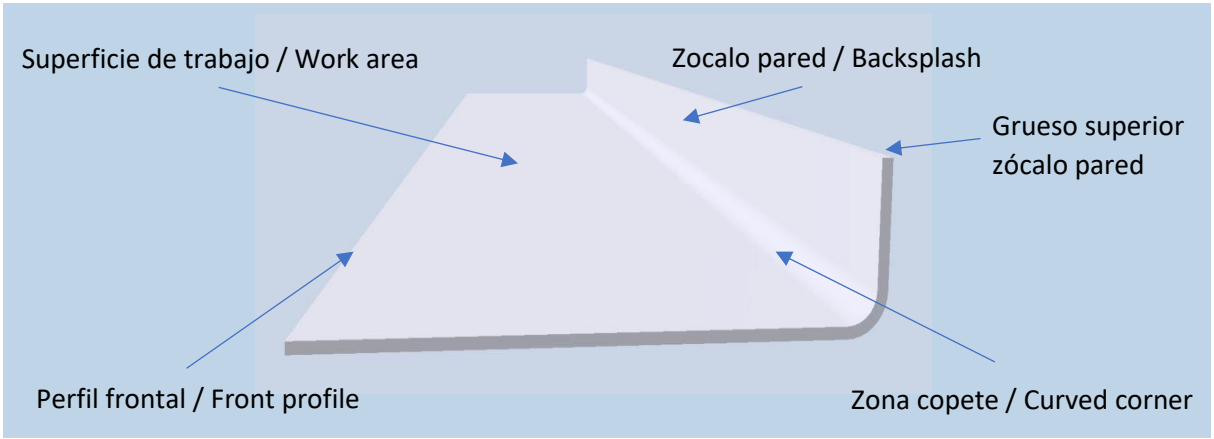
Disponer de Encimeras Higiénicas Certificadas, ayudará a una mejor prevención de propagación de bacterias y virus en las superficies y proteger los mismos usuarios.

3- Descripción de Encimera Higiénica:

La encimera higiénica consta de las siguientes partes: superficie de trabajo, perfil frontal, radio copete y zócalo de pared o copete.

Han nivel constructivo los materiales a utilizar para la realización de una “Encimera Higiénicas”, deberán cumplir las condiciones técnicas del apartado 2.1,2.2, 2.3, 2.4, 2.5

Uno de los materiales que cumple dichos requisitos es el “Solid Surface”, que se describe sus características técnicas en las páginas 7 y 8.



4- Facilidad de limpieza /protocolos / seguridad laboral

Imperceptibles al ojo humano

Todas la encimeras están expuestas a las bacteria y virus que encontramos suspendidos en el aire puesto que se precipitan acumulándose en las superficies, estos son imperceptibles para el ojo humano.

El copete si sus radios son grandes permite una práctica y eficaz desinfección de esta zona, ya que no existen ni ángulos rectos ni pequeños radios, donde puedan anidar las bacterias.

Estas cualidades de facilitar la correcta desinfección hacen mejorar todos los protocolos y normativa de limpieza y seguridad de las superficies, establecidos y regulados por los organismos competentes de cada país.

Este aumento de seguridad higiénica, mejora también la integridad de las pruebas que se puedan realizar en la zona de trabajo, reduciendo el riesgo de contaminación potencial de las muestras y reducen las contaminaciones cruzadas.

También se reduce a cero los riesgos en la seguridad laboral de los trabajadores, evitando las contaminaciones con elementos peligrosos o dañinos, ya que permite una correcta desinfección de la zona del copete, donde con una encimera de seguridad baja o media podían quedar restos.

5- Dimensiones

Las dimensiones de una Encimera Higiénica varían según las necesidades de cada usuario.

6- Normativas

Una de las normativas más exigentes en cuanto a la higiene, son las que se exigen en salas blancas o limpias.

Se clasifican en relación con la concentración y tamaños de las partículas contenidas en el aire y en los dispositivos de separación. En algunos casos se evalúan y cuantifican las nanopartículas.

Algunas de las partículas quedan depositadas sobre los elementos y superficies de estas salas, las cuales tiene una clasificación especial para la limpieza mediante concentración de partículas ISO 14644-9 que se limita entre las comprendidas entre el 0,05 y 500.

Algunos de los aspectos que no se consideran en esta parte de la norma ISO14644 son, la adecuación para procesos específicos, los procedimientos para la limpieza de superficies, características de los materiales, etc…

Por otra parte, la OMS (Organización Mundial de la Salud) en su folleto de normas básicas de higiene del entorno en la atención sanitaria, anuncia en repetidas ocasiones que las superficies tienen que seguir un protocolo de limpieza regular, ser fáciles de limpiar y no porosas.

OMS (Normas básicas de higiene del entorno en la atención sanitaria. Dirigido por John Adams, Jaime Batram, Yves Chartier ISBN 978 92 4 354723 7 año 2016)

> *"-Proporcionar equipos de limpieza para que el personal **limpie las superficies con regularidad** y accesorios para que el establecimiento esté visiblemente limpio y libre de polvo y suciedad. Alrededor del 90% de los microorganismos se encuentran en la suciedad visible, y el propósito de la limpieza es eliminar esta suciedad. (Pagina 22 OMS)"*

*"-Se lleva a cabo **una limpieza regular de las superficies** y los equipos para mantener un entorno visiblemente limpio y libre de polvo y suciedad. **Todas las superficies horizontales se limpian al menos una vez al día y cada vez que se ensucian**. (Pagina 33 OMS)"*

*"-Limpieza sistemática El 90% de los microorganismos viven en la suciedad visible, que se debe eliminar mediante una limpieza sistemática. El jabón convencional y los detergentes carecen de actividad antimicrobiana y el proceso de limpieza se basa esencialmente en la acción mecánica. Es mejor pasar una mopa húmeda con agua caliente y detergente en lugar de 34 barrer (OMS, 2002b). Si no se dispone de agua caliente se puede añadir al agua fría una solución de cloro al 0,2% u otro desinfectante. No obstante el uso de un detergente suele bastar para limpiar los suelos y **otras superficies** que no están en contacto con las manos y el instrumental médico. (Pagina 34 OMS)"*

*"-Intensidad de la limpieza sistemática Los suelos y **otras superficies que se deban limpiar deben estar compuestos por un material no poroso que resista las repetidas operaciones de limpieza con agua caliente y detergentes o desinfectantes**. Para ello, se pueden establecer tres áreas en las instalaciones sanitarias, cuya limpieza sistemática será distinta (OMS, 2002b): (Pagina 34 OMS)"*

*"-Las instalaciones donde se preparen alimentos se deben mantener meticulosamente limpias. **Las superficies que se utilicen para preparar alimentos** se han de lavar con detergente y agua limpia y, posteriormente, se deben enjuagar o limpiar con un paño limpio que se lave con frecuencia (Pagina 36 OMS)"*

***"-Todas las superficies han de ser fáciles de limpiar** con una mopa húmeda y soportar la exposición repetida al agua caliente, los detergentes y los desinfectantes. Los pisos, muros y techos deben ser lisos y **de un material no poroso y fácil de limpiar**. No deben ser lugares propicios al crecimiento y la supervivencia de patógenos. Estas recomendaciones se aplican también **a los muebles** y los equipos utilizados en la atención a los pacientes. (pagina 39 OMS)"*

7- Aumento seguridad higiénica, ensayos:

La zona más fácil de desinfectar de la encimera es la superficie de trabajo al ser totalmente plana, pero la zona donde aumenta más el riesgo de contaminación es en copete o zócalo de pared. El ensayo se centra en esta zona.

Dependiendo de su forma y radio, esta zona comprende una superficie de unos 200 cm^2 a 300 cm^2 por metro lineal de encimera, según la OCU (Organización de consumidores y usuarios) una encimera doméstica, puede albergar más de 100 bacterias por cm^2 *(Documento: Higiene en las cocinas "El enemigo invisible en la cocina" Más de 100 bacterias por cm2, es lo que encontramos en la mitad de las encimeras de cocinas analizadas, 20 cocinas sometidas a inspección, OCU Nº107 abril/mayo 2013.)*

Desglose de las superficies de una encimera de 1 metro lineal por una profundidad de 62 cm y una altura de zócalo de pared de 13 cm:

Zona superficie de trabajo: 58cm x 100cm = 5.800 cm 79,45%

Zona superficie zócalo de pared: 9cm x 100cm = 900cm 12,32%

Zona superficie de copete: 6 cm x 100cm = 600cm 8,21%

Por lo que un metro lineal de encimera en la zona del copete que solo es el 8,21% del total de la encimera podría contener más de 60.000 bacterias por metro lineal solo en esta zona.

Las características higiénicas del material "solid surface", permiten una desinfección de la superficie plana en un 99,99%, según los fabricantes.

Con este porcentaje de desinfección podríamos pasar de 60.000 bacterias a solo 6 bacterias por metro lineal. Ya que el radio de copete es suficientemente amplio, como para poder hacer una

correcta desinfección, 60.000 bacterias X 99,99% desinfección = 6 bacterias, si se tratara de una superficie plana.

El riesgo de anidamiento de bacteria y virus en grietas y pequeñas fisuras producidas por las dilataciones o los pulidos de mantenimiento de "solid surface", quedan totalmente anulados.

Para valorar el logro conseguido en el sector, nos centramos en la zona del copete. Ya que la encimera higiénica consigue el 99,99% de desinfección, superando los sistemas de construcción hasta ahora conocidos.

Las causas que reducen la seguridad higiénica, con el sistema de fusionados o pegados (explicación técnica en página 2) son los siguientes:

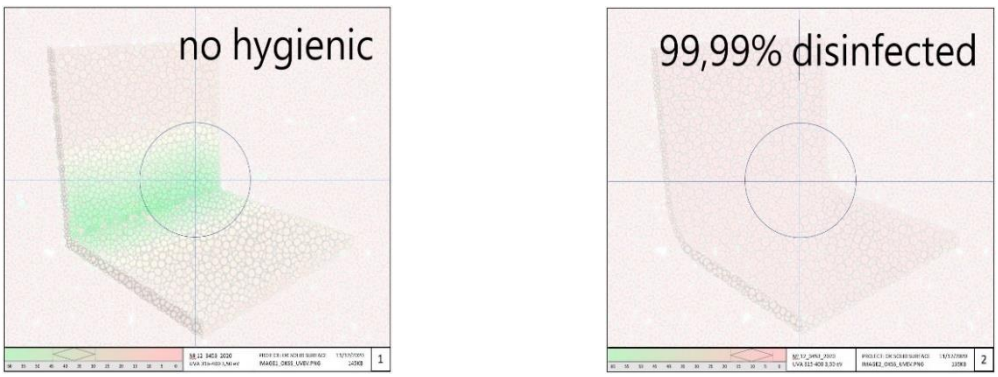
1- El acabado técnico de las juntas depende de la experiencia del manipulador.
2- Existe un riesgo a medio y largo plazo, que las dilataciones provoquen agrietas en la zona de las juntas.
3- Los pulidos de mantenimiento o el simple desgaste, puede hacer resurgir en las juntas huecos o zonas sin adhesivos.
4- Sus radios pequeños dificultan la correcta desinfección.

A nivel constructivo el sistema de una sola pieza o termoformado del "solid surface" (explicación técnica en página 2) siempre podrá dar más garantías que cualquier otro sistema de pegado.

Cuadro explicativo del porcentaje de efectividad de desinfección, del sistema de una sola pieza y con juntas de la zona copete. Indicando en plazo las causas que reducen la efectividad de desinfección.

CUADRO DE EFECTIVIDAD DE DESINFECCION DE BATERIAS, VIRUS, ETC…, EN LA ZONA COPETE:

	Plazo	Corto	Medio	Largo
		1 año	5 años	más de 15 años
%	de efectividad de desinfeccion del copete UNA SOLA PIEZA	**99,99%**	**99,99%**	**99,99%**
%	de efectividad de desinfeccion del copete CON JUNTAS	**75,99%**	**49,99%**	**29,99%**
%	Causas que reduce efectividad del copete CON JUNTAS			
1	Existencia de juntas imperceptibles visualmente	-5%	-5%	-5%
2	Dilataciones y grietas	-2%	-10%	-20%
3	Resurgimiento de juntas de pulido o desgaste	-2%	-20%	-30%
4	Radios pequeños dificultan la desinfección	-15%	-15%	-15%



Simulación de ensayo de desinfección, en la zona del copete

Para pone un ejemplo si en un Hospital tuviera una cantidad de 1685 metros lineales de encimeras no higiénicas tendría un riesgo de infección de 101.100.000 baterías, con encimeras higiénicas el riesgo disminuiría a 10.110 baterías, aproximadamente.

8- Aplicaciones

Las encimeras de seguridad higiénica, su utilización prioritaria, va dirigida para sectores que buscan higiene en las zonas de trabajo, como en el domestico en las cocinas y baños, y en el sector sanitario, en hospitales, clínicas, en laboratorios, universidades, etc…

Por su gran durabilidad y su posibilidad de reparación son ideales para zonas donde hay un constante uso y su limpieza y desinfección tiene que ser intensiva.

9- Material genérico "SOLID SURFACE":

Características técnicas

El "solid surface" fue inventado por el Dr. Donald Slocum químico de Dupont y fue comercializado con el nombre de Corian®.
A continuación, se describe la composición y características técnicas e higiénicas a aproximadas del material "solid surface" a nivel genérico, dicha información no se puede garantizar que este actualizada o que sea totalmente correcta, ya que cada fabricante podría haber modificado o actualizado su información, recomendamos que se consulte las características técnicas en cada fabricante para tener una mejor información concreta de cada marca. Podrían existir variaciones con los datos genéricos expuestos a continuación, y cada fabricante asume sus responsabilidades técnicas de sus productos.

"SOLID SURFACE" es un material compuesto principalmente por 2/3 de trihidrato de alúminia (ATH) y 1/3 de resinas acrílicas (PMMA). También existe una variante que reducen la cantidad de acrílico y añaden poliéster y derivados.

Propiedades Físicas	Método de ensayo	Resultado
Densidad	ISO 1183 /ASTM D792-08B	1.65g/cm^3 a 1.729g/cm^3
Peso aprox. Por m^2 – 6mm		11 kg/m^2
Peso aprox. Por m^2 – 12mm		22 kg/m^2
Expansión térmica	ASTM D696	3.9 x 10^{-5} mm/mm℃
Resistencia térmica	DIN EN 12664	0.038 a 0.055 m2K/W
Quemado de superficie	ASTM E84-08	FSI=15; SDI=10; CLASS A
Conductibilidad térmica	DIN EN 12664	0.55 a 0.626 W/mK
Coeficiente de dilatación térmica	DIN EN 14581	0.045 a 0.055 mm/mK 45x10^{-6} m/m ℃
Dureza – escala "M"Rockwell	ISO 19712-2 (ISO 2039-2)	>85
Dureza – durómetro Barcol	ISO 19712-2 (ASTM D2583)	56
Dureza -penetración de bola	ISO 19712-2 (ISO 2039-1)	239 a 290N/mm^2
Resistencia al impacto IZOD Notched	ASTM D256-10 C	2j/m
Dureza de superficie (índice Mohs)	DIN EN 101	2-3
Módulo de elasticidad ISO	ISO 178	7730 MPa a 8900 MPa
Módulo de elasticidad	ASTM D790-10A	(psi)=1,434,000
Resistencia a la flexión ISO	ISO 178	64.3 a 71 MPa
Resistencia a flexión	ASTM D790-10A	(psi) =10,100

Resistencia a la tracción	ISO 527-2 /ASTM D638-10	45.9 MPa a 69.5 MPa
Elongación en punto de rotura	ISO 527-2 / ASTM D638-10	0.8% a 1.1% / 0.50%
Resistencia a la compresión	ISO 604	119 MPa
Resistencia a las variaciones de temperatura	UNI 9429	No change
Resistencia a cambios climáticos	AMK	≥0,05℃
Electroestática Conductibilidad	DIN IEC 1340-4-1,04-'92 EN 61240-5-1	Aislante no conductor 1x 10^{12} Ω
Resistencia a las rayaduras	DIN 68 861 Parte 4, 11-'81	4D, 4B
Estabilidad a la luz (arco de Xenón)	ISO 19712-2	Superado
Resistencia a luz (xenón) en escala	DIN 53 387,04-'89	Escala 0 a 10 = <6
Resistencia a la intemperie	ASTM G 155	$Æ^*_{94}$ <5 EN 1,000 h
Resistente a la mancha	ANSI Z124.1.2-2005	34 Pass
Resistencia al impacto por bola de gran diámetro	ISO 19712-2	No se produce rotura
Resistencia química y a la mancha		Superado
Prueba de carga		Superado
Resistencia al calor seco		Superado
Resistencia al calor húmedo		Superado
Resistencia al ciclo de agua caliente / fría		Superado
Resistencia a quemadura de cigarrillos		Superado
Resistencia a quemadura de cigarrillos	DIN 68 861, Parte6, 11-'82 /ANSI Z124.1.2-2005	6C, 6B / 0 Pass
Calor seco (Fondo de olla)	DIN 68 861, Parte7, 04-'85	≥100 ℃ (7C)
Calor húmedo (Fondo de olla)	DIN 68 861, Parte8, 04-'85	≥100 ℃ (7C)
Estabilidad dimensional	ISO 4586-2	Superado
Resistencia al desgaste de la superficie		0,18% peso/25 revoluciones

Características higiénicas		
Tolerancia al contacto con alimentos	LMBG § 31	ideal
Resistencia a bacterias y hongos	ISO 846 /ASTM G21	Evita la proliferación microbiana
Higiene	Certificado Higiene LGA /NSF51	ideal
Limpieza y desgaste	ANSI Z124.1.2-2005	Dirt specimen 2.35%, 2.77%, 3.56% Slurry specimen 0.64%, 1,02%, 1.83%
Absorción de agua Peso / Grosor	DIN EN 438 Parte 12	<0,1%
Absorción de Agua	ASTM D570-98 (2010)	0.10%
Resistencia al agua en ebullición – cambio en la superficie	DIN ISO 4586 T7	Sin cambios visibles
Modificación de peso y grosor agua en ebullición	DIN EN 438,02/02 Parte2/12	(<0,1 >0,1 %) (<0,1 <0,1)

Se firma dicha normativa / informe para que conste a Barcelona 11 de mayo de 2021

Dr. Natalia Abramova

Investigadora/Researcher
Instituto de Microelectronica
de Barcelona (IMB-CNM, CSIC)
Campus UAB 08193 Bellaterra
Barcelona (Spain).

ViscoLAM®

Lámina viscoelástica de alta densidad, armada, de base bituminosa aditivada con polímeros. Esta lámina está desarrollada para la mejora del aislamiento acústico en placas de yeso laminado debido a:

- Aumenta la masa total sin un incremento significativo de espesor.
- Atenúa las vibraciones entre placas de yeso laminado.
- Amortigua el efecto negativo de la frecuencia crítica de la placa de yeso.

Excelente barrera contra la transimisión del ruido gracias a:

- Elevada densidad (1.600 Kg/m³).
- Alto factor de pérdidas.
- Bajo módulo de elasticidad.



CÓD. 56001 - ViscoLAM® 35
CÓD. 56002 - ViscoLAM® 65
CÓD. 56014 - ViscoLAM® 100 Plancha
CÓD. 56013 - ViscoLAM® 100 Rollo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ViscoLAM 35	ViscoLAM 65	ViscoLAM 100 Plancha	ViscoLAM 100 Rollo
ESPESOR (mm)	2	4	6	6
PESO MEDIO (kg/m²)	3,1	6,5	10	10
AISLAMIENTO ACÚSTICO (R_A,dBA)	61*	65,6**	67*	67*
DIMENSIONES (m)	10x1	5,5x1	1,2x1	4,8x1
m²/PALET	300	165	90	120
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie.				

Tolerancia de espesor y peso medio: 10%
Tabique doble estructura autoportante con doble placa y ViscoLAM a cada cara:
* Cálculo teórico
** Ensayo LABEIN B130 IN CT-109 I. Consultar ficha de sistema D03.

La información suministrada corresponde a datos obtenidos en nuestros propios laboratorios y/o laboratorios externos acreditados. Este producto mantendrá estas características como promedio. **ChovA S.A.** se reserva el derecho de modificar o anunlar algún parámetro sin previo aviso. La garantía de **ChovA S.A.** se limita a la calidad del producto. En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, se deberán seguir minuciosamente las instrucciones de instalación del producto. Los valores de aislamiento acústico podrían ser diferentes a los que aquí se muestran debido a una incorrecta ejecución de obra. Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.

INSTALACIÓN

1- Cortar un tramo de **ViscoLAM** de acuerdo a las dimensiones del tabique utilizando un cúter.

2- Fijar **ViscoLAM** a la placa de yeso laminado de cualquiera de las siguientes formas:

a) Mediante tornillos "placa-metal" añadiendo una arandela.
b) Mediante grapas (longitud 8, 10 ó 12 mm).
c) Mediante adhesivo de contacto.

La colocación de la lámina debe realizarse contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.

3- Repetir estos pasos colocando los siguientes tramos a testa.



RECOMENDADO PARA...

- Refuerzo del aislamiento acústico de los materiales de tabiquería seca (placa de yeso laminado) y construcciones en madera.
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.
- Aislamiento acústico y reducción de vibraciones en estructuras de chapa metálica.
- Diseño de diversos dispositivos acústicos tales como puertas, mamparas, pantallas anti ruido...

La información suministrada corresponde a datos obtenidos en nuestros propios laboratorios y/o laboratorios externos acreditados. Este producto mantendrá estas características como promedio. **ChovA S.A.** se reserva el derecho de modificar o anunlar algún parámetro sin previo aviso. La garantía de **ChovA S.A.** se limita a la calidad del producto. En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, se deberán seguir minuciosamente las instrucciones de instalación del producto. Los valores de aislamiento acústico podrían ser diferentes a los que aquí se muestran debido a una incorrecta ejecución de obra. Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.

DC. Documents i Projectes Complementaris

DC 1 Estudi de Seguretat i Salut

INDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 4
1.1. Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut 4
1.2. Objecte de l'estudi de seguretat i salut 4
1.3. Dades del projecte 5
2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 5
Fases d'Execució de les Obres 6
3. PERSONAL I TERMINI D'EXECUCIÓ 7
4. CLIMATOLOGIA 7
5. CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PROPERS AMB SERVEI D'URGÈNCIES 7
6. VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS 7
6.1. Verificacions 7
6.2. Treballs previs 8
7. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA. RISCOS A TERCERS. 8
8. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES 8
8.1. Enderrocs 9
8.2. Estructures 10
8.3. Obra de paleta i tancaments. 11
8.5. Acabats 12
8.5. Instal·lacions 13
9. FEINES POSTERIORS 14
9.1. Reparacions i manteniment 14
10. OBLIGACIONS DEL PROMOTOR 15
11. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 15
12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL 16
13. PLAN DE SEGURETAT I SALUT 16
14. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN OBRA 16
15. RESUM DE PRESSUPOST 17

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'objecte d'aquest document és deixar constància de les mesures de Seguretat i Salut a tenir en compte durant la redacció i l'execució del Projecte Executiu i Estudi de Seguretat i Salut per les obres d'Ampliació de les Urgències de Psiquiatria a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

En aquest Estudi Bàsic de Seguretat es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra. A aquest efecte es contemplen la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme a l'assenyalat anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives. Estableix i precisa els procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars, que s'utilitzaran en l'execució de l'obra.

S'indiquen també les previsions i informacions per a realitzar de manera correcta, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, selecció i càlcul dels conductors.

1.1. Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut

El Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix en l'apartat 1 de l'Article 4 que en els projectes d'obra inclosos en els supòsits previstos, el promotor estarà obligat al fet que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut.

1.2. Objecte de l'estudi de seguretat i salut

Conforme s'especifica en l'apartat 2 de l'Article 6 del RD 1627/1.997, l'Estudi haurà de precisar:

- Les normes de seguretat i salut aplicables en l'obra.
- La identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries.
- Relació dels riscos laborals que no poden eliminar-se conforme a l'assenyalat anteriorment especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir riscos valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives (en el seu cas, es tindrà en compte qualsevol tipus d'activitat que es dugui a terme en la mateixa i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o diversos dels apartats de l'Annex II del Reial decret.)
- Previsions i informacions útils per a efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

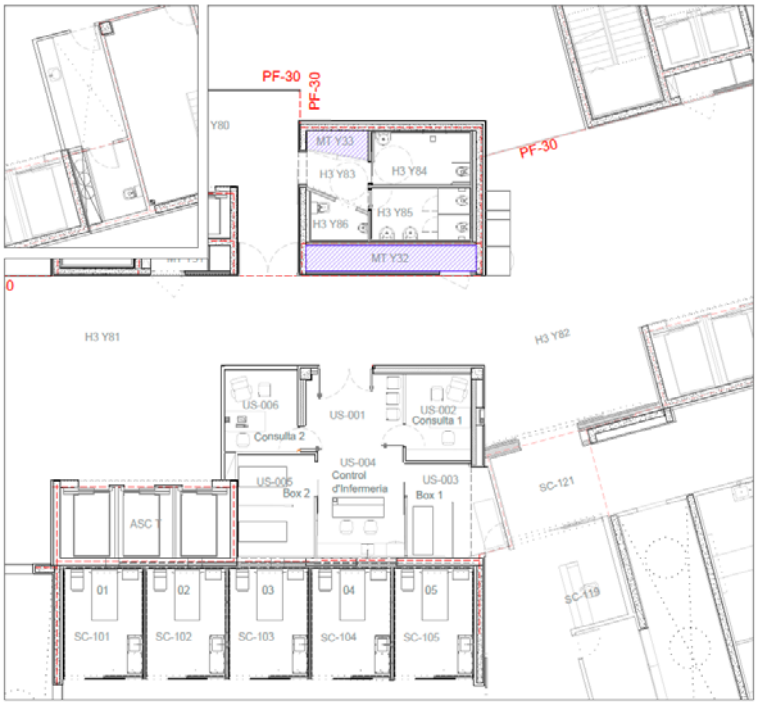
1.3. Dades del projecte

Tipus d'Obra:	Menor.
Situació:	Carrer Sant Antoni Maria Claret, 08025, Barcelona.
Població:	Barcelona.
Promotor:	Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Actuacions generals

L'ampliació del àrea de urgències de psiquiatria es planteja a la planta soterrani -1 del Bloc D de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, en la mateixa zona on actualment se situa el mateix servei, però amb una àrea més reduïda.



Estat Actual Servei d'Urgències de Psiquiatria

L'actual servei d'urgències de psiquiatria, se situa sobre l'eix de circulació que articula els diferents blocs de l'hospital (El Bloc B-C-D i E) i l'ampliació del servei es planteja en dues àrees separades, a causa de la necessitat de preservar aquesta circulació.



Proposta d'Ampliació del Servei d'Urgències de Psiquiatria

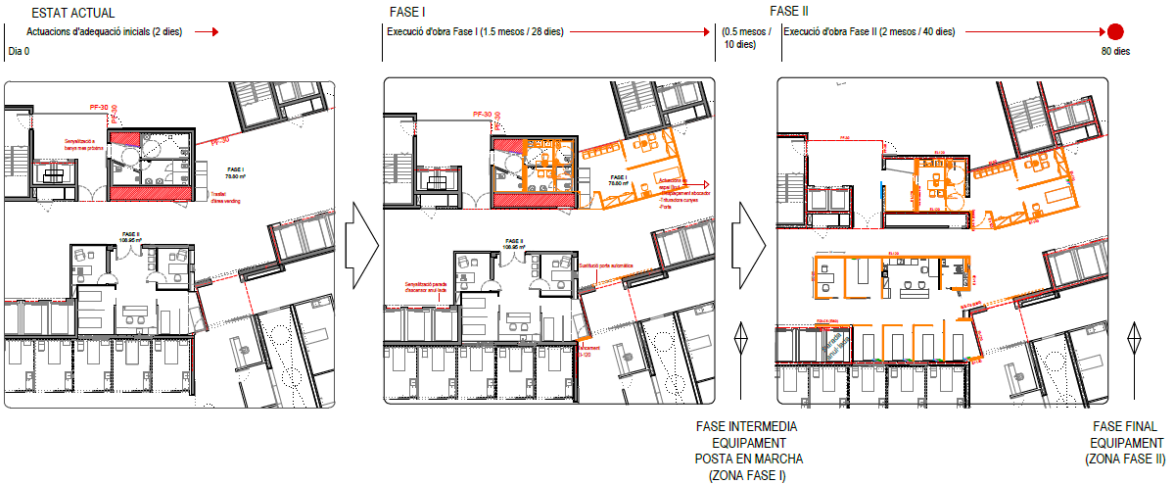
Actuacions particulars

Dins dels treballs d'actuació, a causa de l'ampliació de l'àrea que se situaria sobre l'actual servei d'urgències i donada la proximitat als nucli d'ascensors del Bloc D, es procedirà a l'anul·lació de la parada en planta d'un d'ells. Aquesta anul·lació no té perquè afectar l'accessibilitat a la planta soterrani -1, atès que aquest nucli d'ascensors compta amb 2 ascensors més i en el total de planta, cadascun dels diferents blocs (B-C i E) compta amb nuclis d'ascensors en els seus vestíbuls corresponents i interconnectats pel passadís que els articula.

De l'altre costat del vestíbul del bloc D, es troba un brut (H4-Y88) on s'haurà d'executar un adaptació de les instal·lacions, per a la col·locació d'una trituradora de cunya.

FASES D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'ampliació de la unitat d'urgències de psiquiatria es planteja en dos fases, dues fases d'equipament just després de la finalització de cadascuna d'elles.



Fases d'execució de les obres

3. PERSONAL I TERMINI D'EXECUCIÓ

L'estimació del nombre màxim de persones que hauran de treballar en l'obra, de manera simultània serà de 15 persones.

El termini estimant per a l'execució de les obres és de 80 dies.

4. CLIMATOLOGIA

La zona climatològica que li correspon és la pròpia de la ciutat de Barcelona. S'haurà de tenir en compte en els treballs en exterior, principalment.

5. CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PROPERS AMB SERVEI D'URGÈNCIES

L'adjudicatari de les obres informarà l'inici de l'obra de la situació dels diferents centres mèdics als quals es traslladaran els possibles accidentats.

6. VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS

6.1. Verificacions

Es realitzaran les inspeccions en l'àmbit de les obres per a prendre les dades prèvies obtingudes per a comprovar si hi ha alguna instal·lació en servei a l'interior de les obres. En el moment de començar les obres es faran les oportunes gestions amb el Departament de Manteniment i/o les Companyies subministradores per a confirmar aquest punt.

En el cas que en el transcurs de les obres s'afectés alguna xarxa de distribució de serveis, s'avisarà amb la màxima urgència a la Companyia afectada i a la Direcció Facultativa, prenent-se les mesures de protecció i precaució que la Propietat consideri necessàries mentre procedeixi el servei de reparació d'urgències.

6.2. Treballs previs

Les obres quedaran senyalitzades i identificades com a “zona d'obres”.

Identificació i desconnexió de les instal·lacions existents.

Protecció d'aquells revestiments, espais o equipaments que puguin veure's afectats per les obres.

Per a poder fer els treballs, el Contractista farà ús dels recursos existents en l'edifici. Es preveu la contractació de nous provisionals d'obra de llum i/o aigua, en cas contrari.

Quan sigui necessari envair la via pública per a descàrrega de camions, formigonades o altres treballs, es col·locaran senyalitzacions.

Es preveu el tancament exterior aprofitant el màxim espai disponible.

S'identificaran la zona de les obres fins a l'inici dels treballs.

7. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L’OBRA. RISCOS A TERCERS.

L'obra romandrà tancada i senyalitzada. S'instal·laran rètols de “Prohibició d'entrada de persones alienes a l'obra” en l'accés, “Perill Obres”, “STOP”, i totes les indicacions necessàries per a evitar tots els riscos possibles de cara a les persones alienes a l'obra.

8. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES

Les unitats a tenir en compte en l'actuació seran:

- Ut. Desplaçament d'instal·lacions
- m². Demolició de fàbrica
- m². Nova obra de fàbrica
- m². Revestiment interior (arrebossat)
- m². Revestiment exterior
- Ut. Serralleria (portes noves)
- m². Pintura de paraments
- Ut. Serralleria per a coberta
- Ut. Línia eléctrica
- Ut. Quadre i proteccions elèctriques

8.1. Enderrocs		
Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
Caigudes d'operaris al mateix nivell Caigudes d'operaris a diferent nivell. Caiguda d'objectes sobre operaris Caiguda de materials transportats Cops contra objectes Atrapaments i aixafaments Atropellaments, col·lisions i bolcada de camions. Lesions i/o talls en mans i peus. Sobreesforços. Soroll, contaminació acústica. Vibracions Ambient pulvígen Cossos estranys als ulls Contactes elèctrics directes I indirectes Inhalació de vapors Trencament, enfonsament, caigudes, de part/totalitat de la demolició. Condicions meteorològiques adverses. Treballs en zones humides o mullades Enfonsaments, despreniments, enfonsaments de l'edificació o part d'ella Contagis per llocs insalubres Explosions i incendis Derivats de mitjans auxiliars usats Derivats de l'accés al lloc de	Baranes Passos o passarel·les Xarxes horitzontals Bastides de seguretat Taulers o planxes en buits horitzontals Escales auxiliars adequades Escala d'accés graonada i protegida Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines Manteniment adequat de la maquinària Il·luminació natural o artificial adequada. Neteja de les zones de treball i de trànsit Distància de seguretat a les línies elèctriques Humitejar la runa i restes d'enderroc	Casc de seguretat Botes o calçat de seguretat Guants de lona i pell Guants impermeables Ulleres de seguretat Cinturó antivibratori Roba de treball Vestit d'aigua (impermeable)

treball		

8.2. Estructures		
Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
Caigudes d'operaris al mateix nivell Caigudes d'operaris a diferent nivell. Caiguda d'objectes sobre operaris Caiguda de materials transportats Cops contra objectes Atrapaments i aixafaments Atropellaments, col·lisions i bolcada de camions. Lesions i/o talls en mans i peus. Sobreesforços. Soroll, contaminació acústica. Vibracions Ambient pulvígen Cossos estranys als ulls Contactes elèctrics directes I indirectes Inhalació de vapors Trencament, enfonsament, caigudes, de part/totalitat de la demolició. Condicions meteorològiques adverses. Treballs en zones humides o mullades Enfonsaments, despreniments, enfonsaments de l'edificació o part d'ella Contagis per llocs insalubres	Baranes Passos o passarel·les Xarxes verticals Xarxes horitzontals Bastides de seguretat Malla electrosoldada Taulers o planxes en buits horitzontals Escales auxiliars adequades Escala d'accés graonada i protegida Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines Manteniment adequat de la maquinària Cabines o pòrtics de seguretat. Il·luminació natural o artificial adequada. Neteja de les zones de treball i de trànsit Distància de seguretat a les línies elèctriques	Casc de seguretat Botes o calçat de seguretat Guants de lona i pell Guants impermeables Ulleres de seguretat Cinturó antivibratori Roba de treball Vestit d'aigua (impermeable)

Explosions i incendis Derivats de mitjans auxiliars usats Derivats de l'accés al lloc de treball		

8.3. Obra de paleta i tancaments.		
Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
Caigudes d'operaris al mateix nivell Caigudes d'operaris a diferent nivell. Caiguda d'operaris al buit Caiguda d'objectes sobre operaris Caiguda de materials transportats Cops contra objectes Atrapaments i aixafaments en mitjans d'elevació i transport Lesions i/o talls en mans i peus. Sobreesforços. Soroll, contaminació acústica. Vibracions Ambient pulvígen Cossos estranys als ulls Contactes elèctrics directes I indirectes Derivats de mitjans auxiliars utilitzats Derivats de l'accés al lloc de treball	Marquesines rígides Baranes Passos o passarel·les Xarxes verticals Xarxes horitzontals Bastides de seguretat Malla electrosoldada Taulers o planxes en buits horitzontals Escales auxiliars adequades Escala d'accés graonada i protegida Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines Manteniment adequat de la maquinària Plataformes de descàrrega de material Evacuació de runa Il·luminació natural o artificial adequada Neteja de les zones de treball i de trànsit Habilitar vies de circulació Bastides adequades	Casc de seguretat Botes o calçat de seguretat Guants de lona i pell Guants impermeables Ulleres de seguretat Mascaretes amb filtre mecànic Protectors auditius Cinturó de seguretat Roba de treball

8.5. Acabats

Enrajolats, esquerdejats, arrebossats, cel-rasos, solats, pintures, fusteria, serralleria, vidre.

Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
Caigudes d'operaris al mateix nivell Caigudes d'operaris a diferent nivell. Caiguda d'operaris al buit Caiguda d'objectes sobre operaris Caiguda de materials transportats Cops contra objectes Atrapaments i aixafaments Atropellaments, col·lisions, bolcada de camions. Lesions i/o talls en mans i peus. Sobreesforços. Soroll, contaminació acústica. Vibracions Ambient pulvígen Cossos estranys als ulls Dermatosi per contracte amb ciment i calç Contactes elèctrics directes I indirectes Ambients pobres en oxigen Inhalació de vapors i gasos Feines en zones humides o mullades Explosions i incendis Radiacions i derivats de soldadura Cremades Derivats de mitjans auxiliars utilitzats Derivats de l'accés al lloc de treball Derivats de l'emmagatzematge inadequat de productes	Marquesines rígides Baranes Passos o passarel·les Xarxes verticals Xarxes horitzontals Bastides de seguretat Malla electrosoldada Taulers o planxes en buits horitzontals Escales auxiliars adequades Escala d'accés graonada i protegida Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines Manteniment adequat de la maquinària Plataformes de descàrrega de material Evacuació de runa Ordre i neteja de les zones de treball i de trànsit Bastides adequades Il·luminació natural o artificial adequada Habilitar vies de circulació	Casc de seguretat Botes o calçat de seguretat Guants de lona i pell Guants impermeables Ulleres de seguretat Protectors auditius Cinturó de seguretat Roba de treball Pantalla de soldador

combustibles		

8.5. Instal·lacions		
Electricitat, lampisteria, gas, aire condicionat, calefacció, ascensors, antenes, parallamps.		
Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
Caigudes d'operaris al mateix nivell Caigudes d'operaris a diferent nivell. Caiguda d'operaris al buit Caiguda d'objectes sobre operaris Caiguda de materials transportats Cops contra objectes Atrapaments i aixafaments Lesions i/o talls en mans i peus. Sobreesforços. Soroll, contaminació acústica. Cossos estranys als ulls Afeccions a la pell Contactes elèctrics directes I indirectes Ambients pobres en oxigen Inhalació de vapors i gasos Feines en zones humides o mullades Explosions i incendis Radiacions i derivats de soldadura Cremades Derivats de mitjans auxiliars utilitzats Derivats de l'accés al lloc de treball Derivats de l'emmagatzematge inadequat de productes	Marquesines rígides Baranes Passos o passarel·les Xarxes verticals Xarxes horitzontals Bastides de seguretat Malla electrosoldada Taulers o planxes en buits horitzontals Escales auxiliars adequades Escala d'accés graonada i protegida Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines Manteniment adequat de la maquinària Plataformes de descàrrega de material Evacuació de runa Ordre i neteja de les zones de treball i de trànsit Bastides adequades Il·luminació natural o artificial adequada	Casc de seguretat Botes o calçat de seguretat Guants de lona i pell Guants impermeables Ulleres de seguretat Protectors auditius Cinturó de seguretat Roba de treball Pantalla de soldador

combustibles		

9. FEINES POSTERIORS

L'apartat 3 de l'Article 6 del Reial decret 1627/1.997 estableix que en l'Estudi es contemplaran també les previsions i les informacions per a efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

9.1. Reparacions i manteniment		
Riscos més freqüents	***Mesures Preventives***	***Proteccions Individuals***
- Caigudes d'operaris al mateix nivell - Caigudes en alçada per forats horitzontals - Caigudes per forats en tancaments - Caigudes per relliscades - Reaccions químiques per productes de neteja i líquids de maquinària - Contactes elèctrics per accionaments inadvertit i modificació o deteriorament de sistemes elèctrics - Explosió de combustibles malament emmagatzemats - Foc per combustibles, modificació d'elements d'instal·lació elèctrica o per acumulació de rebuig de productes perillosos - Impacte d'elements de la maquinària, per despreniments d'elements constructius, per lliscament d'objectes, per trencaments deguts a la pressió del vent, per trencaments per excés de càrrega	- Bastides, escaletes i altres dispositius provisionals adequats i segurs - Ancoratges de cinturons fixats a la paret per a la neteja de finestres no accessibles - Ancoratges de cinturons per a reparació de teulades i cobertes. - Ancoratges per a corrioles per a hissat de mobiliari - Higiene de mans	- Casc de seguretat - Roba de treball - Cinturons de seguretat i cables de longitud i resistència adequada per a netejar finestres - Cinturons de seguretat i resistència adequada per a reparar i/o mantenir cobertes, passeres exteriors

Contactes elèctrics directes i indirectes Toxicitat de productes emprats en la reparació o emmagatzemats en l'edifici. Vibracions d'origen intern i extern Contaminació per soroll		

10. OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

Abans de l'inici dels treballs, el promotor designarà un Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, quan en l'execució de les obres intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

En la introducció del Reial decret 1627/1.997 i en l'apartat 2 de l'Article 2 s'estableix que el contractista i el subcontractista tindran la consideració d'empresari als efectes previstos en la normativa sobre prevenció de riscos laborals. Com en les obres d'edificació és habitual l'existència de nombrosos subcontractistes, serà previsible l'existència del Coordinador en la fase d'execució.

La designació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut no eximirà al promotor de les responsabilitats.

11. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

La designació del Coordinador en l'elaboració del projecte i en l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de desenvolupar les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que les empreses i personal actuant apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra, i en particular, en les activitats a què es refereix l'Article 10 del Reial Decret 1627/1.997.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en aquest.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

La Direcció Facultativa assumirà aquestes funcions quan no fos necessària la designació del Coordinador.

12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral competent, i haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut al qual es refereix l'article 7 del RD 1627/97.

13. PLAN DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista o adjudicatari/s de les obres, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En aquest Pla s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució d'aquesta, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però que sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. El Pla estarà en l'obra a la disposició de la Direcció Facultativa.

14. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN OBRA

Resum de referències normatives:

- Llei 31/ 1.995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial decret 485/1.997 de 14 d'abril, sobre Senyalització de seguretat en el treball.
- Reial decret 486/1.997 de 14 d'abril, sobre Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial decret 487/1.997 de 14 d'abril, sobre Manipulació de càrregues.
- Reial decret 773/1.997 de 30 de maig, sobre Utilització d'Equips de Protecció Individual.

- Reial decret 39/1.997 de 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial decret 1215/1.997 de 18 de juliol, sobre Utilització d'Equips de Treball.
- Reial decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Estatut dels Treballadors (Llei 8/1.980, Llei 32/1.984, Llei 11/1.994).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en els títols no derogats).

15. RESUM DE PRESSUPOST

En el Pressupost d'Execució Material (PEM) del projecte (447.957,32 €) es reserva un Capítol amb una partida per a Seguretat i Salut.
S'estima una partida de 8.584,89 €.

(El Reial decret 1627/1.997 estableix disposicions mínimes i entre elles no figura per a l'Estudi Bàsic la de realitzar un Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació d'aquest Estudi. Encara que no sigui obligatori es recomana reservar en el Pressupost del projecte una partida per a Seguretat i Salut, que pot variar entre l'1 per 100 i el 2 per 100 del PEM, en funció de la mena d'obra.)

Barcelona, Juny de 2023

Immaculada Casado – Arquitecta Tècnica
ENNE Gestión Activa de Proyectos S.L.P.

DC 2 Control de Qualitat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El Pla de Control de Qualitat de l'obra té en compte les proves, controls i inspeccions a tenir en compte a l'hora d'elaborar el programa de control de qualitat, juntament amb la direcció d'execució i l'empresa constructora a l'inici de les obres.

Aquest haurà d'incloure la contractació d'un laboratori d'assaigs, pel control de qualitat de l'edificació. I haurà d'estat homologat i acreditat per l'administració, per portar a terme les proves previstes en el Programa de Control de Qualitat (PCQ), i/o les possibles proves que se'n derivin durant el transcurs de les obres; prèvia acceptació de la Direcció Facultativa.

La dotació prevista en projecte executiu pel Pla de Control de Qualitat, inclou la gestió de les proves de Laboratori previstes en el Programa de Control de Qualitat, els mitjans auxiliars i les ajudes d'obra civil necessàries per portar-les a terme.

Es tindrà en compte que pot incloure noves proves, no previstes en el Programa inicial de Control de Qualitat, sempre i quan no es superi l'import total de l'2% previst pel Control de Qualitat, prèvia aprovació per part de la DF i la propietat.

Les condicions exigides per aquests Laboratoris són les que estableix el Decret 149/2017, de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Les obligacions dels Laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació són:

- Donar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor/a de l'encàrrec i, en tot cas, al responsable tècnic/a de la recepció i acceptació dels resultats de l'assistència, ja sigui el director/a de l'execució de les obres o l'agent que correspongui en les fases de projecte, l'execució de les obres i la vida útil de l'edifici.

- Justificar el compliment dels requisits exigits per desenvolupar la seva activitat, entre els quals s'hi troben els de tenir implantat un sistema de gestió de la qualitat que compleix els requisits generals per a la competència dels laboratoris d'assaigs de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 vigent, que defineixi els procediments i mètodes d'assaigs que utilitza en la seva activitat i que disposi de la capacitat, el personal, els mitjans i els equips adequats per a la correcta realització dels assaigs.

La dotació econòmica per al control de qualitat és de 9.538,77€.

El Pla de Control de Qualitat per aquesta obra inclou, i serà obligat incloure en el Programa de Control de Qualitat els següents controls:

- Control de Qualitat de paviments:
    - Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11
- Control de Qualitat de divisions i acabats interiors
    - Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8
    - Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1
    - Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4

Apart es farà control documental de tots els elements de l'obra, es demanaran fitxes tècniques de tots els elements instal·lats, certificats de garantia, certificats de comportament al foc dels materials, certificats de muntatge, assaigs, etc.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT - PE SANT PAU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**PAVIMENTS**							
P0B2-00PB	**u Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2**							
	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2							
		1				1,00		
						1,00	363,13	363,13
P070-012T	**u Elab.+cura+ass.flex./compr.,3prov.prism.160x40x40mm**							
	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11							
		2				2,00		
						2,00	113,28	226,56
	TOTAL 01							**589,69**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**DIVISIONS I ACABATS INTERIORS**							
P9Y1-02J3	**u Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no pol**							
	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10							
		3				3,00		
						3,00	83,25	249,75
P840-BXTJ	**u Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual**							
	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8							
		3				3,00		
						3,00	79,64	238,92
P9C0-01AM	**u Determ.resistència abrasió,1most.4peces terratzo p/int.**							
	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1							
		1				1,00		
						1,00	165,88	165,88
P9C0-01AU	**u Determ.resistència flexió,1most.4peces terratzo p/int.**							
	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1							
		1				1,00		
						1,00	164,64	164,64
P7V0-02HB	**u Jornada p/determ."in situ" aïllam.acústic soroll aeri,div.int.vert./horitz.**							
	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4							
		1				1,00		
						1,00	1.645,59	1.645,59
P6ZR-HHS8.A	**m2 Revest.modular lleuger p/parament interior, plaquetes d'HPL**							
	Revestiment modular lleuger de parament interior, format per una estructura portant de muntants d'acer inoxidable, fixada directament a paret mitjançant ancoratjes especials, plaquetes fixes d'HPL, amb una ocupació del 50 a 80% de la superfície.Col·locat							
		8				8,00		
						8,00	149,09	1.192,72
	TOTAL 02							**3.657,50**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**INSTAL·LACIONS**							
PDV1-HC5X	**u Jornada execució proves finals servei instal.aparells consum aigua sanitària i griferia**							
	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE					1,00	630,00	630,00
PDV1-HC52	**u Jornada execució proves finals servei instal.climatització**							
	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE					1,00	630,00	630,00
PDV1-HC5M	**u Jornada execució proves finals servei instal.elèctrica baixa tensió**							
	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT					1,00	630,00	630,00
PDV1-HC5O	**u Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat**							
	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT					1,00	787,50	787,50
PDV1-HC6R	**u Jornada execució proves finals servei instal.transmissió veu i dades**							
	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte					1,00	630,00	630,00
PDV1-02HW	**u Jornada execució proves finals servei instal.xarxa sanejament**							
	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986					1,00	724,08	724,08
PDV1-HC4V	**u Jornada inspecció execució instal.clavegueram**							
	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE					1,00	630,00	630,00
PDV1-HC4U	**u Jornada inspecció proves finals servei instal.drenatge**							
	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE					1,00	630,00	630,00
	TOTAL 03							**5.291,58**
	TOTAL							**9.538,77**

DC 3 Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: AMPLIACIÓ DE LES URGÈNCIES DE PSIQUIATRIA
Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Emplaçament	
Adreça: Carrer Sant Antoni Maria Claret 167,08025 Barcelona	
Codi Postal: 08025	Municipi: Barcelona
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	DNI/NIF: G59780494
Adreça: Carrer Sant Antoni Maria Claret 167	
Codi Postal: 08025	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Néstor Daniel Sulkin	18600-7
Walter German Marchissio Condado	53021-2

L'arquitecte/es:



Nestor Sulkin Walter Marchissio

Signatura/es

Lloc i data:	Barcelona	a	05	de	Juny	de	2023

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: Hospitalari	**Situació:**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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.

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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

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 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:

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.

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:**

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:**

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.