Hospital Universitari Vall d'Hebron

Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats
Ps. de la Vall d'Hebron, 119
08035 Barcelona

Projecte Bàsic i Executiu 2305.P03

Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03

DESEMBRE 2023

Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

FiParquitectesSLP
ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN

CONTINGUT DEL PROJECTE

I MEMÒRIA (M)

M0 Índex
DD Dades generals
MD Memòria descriptiva
MC Memòria constructiva
ME Memòria d'execució
CN Normativa aplicable
AN Annexos a la Memòria

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

III PLEC DE CONDICIONS (PC)

Plec de prescripcions tècniques particulars (PCT)

IV ESTAT D'AMIDAMENTS (EA)

V PRESSUPOST (PR)

Pressupost per capítols
Quadre de preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Justificació de preus
Pressupost
Resum de pressupost
Pressupost d'execució material

VI DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTARIA (DC)

Estudi de gestió de residus
Pla de control de qualitat de les obres
Estudi de seguretat i salut

I. MEMÒRIA (M)

M0. ÍNDEX

DD DADES GENERALS

1. **Contingut de l'encàrrec**
2. **Identificació i agents del projecte**
3. **Relació de documents complementaris i tècnics redactors**
4. **Dades generals complementàries del projecte**
5. **Dades de contractació de subministraments i serveis**

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. **Objecte del projecte**
2. **Antecedents**
   - 2.1 Requisits normatius
   - 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic
   - 2.3 Problemàtica existent
3. **Descripció del projecte**
   - 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits
   - 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística
   - 3.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional i usos previstos. Descripció bàsica dels sistemes constructius
   - 3.4 relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

4 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

- 4.0 Relació de requisits a complimentar
- 4.1 Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici
- 4.2 Accessibilitat.
- 4.3 Seguretat estructural.
- 4.4 Seguretat en cas d'incendi.
- 4.5 Seguretat d'utilització i Accessibilitat.
- 4.6 Salubritat. Requisits
  - 4.6.1 Protecció enfront la humitat
  - 4.6.2 Recollida i evacuació de residus
- 4.7 Protecció enfront del soroll. Requisits
- 4.8 Estalvi d'energia
  - 4.8.1 Limitació de la demanda energètica. Requisits i prestacions de l'edifici
- 4.9 Ecoeficiència

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. **Treballs previs i replanteig general**
   - 1.1 Treballs previs
   - 1.2 Replanteig general
2. **Sistema estructural**
3. **Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors**
4. **Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors**
   - 4.1 Compartimentació interior vertical
   - 4.2 Compartimentació interior horitzontal
5. **Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis**
   - 5.03 Instal·lació de subministrament d'aigua
   - 5.04 Evacuació d'aigües
   - 5.05 Instal·lacions tèrmiques per condicionament climàtic i ventilació
   - 5.08 Instal·lacions elèctriques
   - 5.09 Enllumenat
   - 5.10 Telecomunicacions
   - 5.11 Audiovisuals
   - 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi
   - 5.14 Altres instal·lacions de protecció i seguretat
   - 5.15 Altres instal·lacions: Gasos medicinals
6. **Equipament**

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

1. **Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres**
   - 1.1 Organització de les obres
2. **Termini d'execució**

CN NORMATIVA APLICABLE

1. **Relació de normativa aplicada:**
2. **Altres normes i documents de referència aplicats en el projecte**

AN ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN MD 2 **Imatges de l'Estat Actual**

AN MD 3 **Pla Funcional**

AN MC 5 **Càlculs d'instal·lacions**

I. MEMÒRIA (M)

DADES GENERALS (DD)

DD DADES GENERALS

DD 1. Contingut de l’encàrrec

Abast de la intervenció:

La proposta contempla el Projecte Bàsic i Executiu de Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats (HTRiC), de l’Hospital Universitari de la Vall d’Hebron (HUVH).

DD 2. Identificació i agents del projecte
Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte:

Títol del projecte:	REFORMA DE QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3, A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH
Emplaçament:	Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 08035 Barcelona
Clau:	

Promotor/s:

Departament	Institut Català de la Salut	NIF	Q-5855029-D
Representat per	Hospital Vall d'Hebron, Direcció Infraestructures i Serveis Generals	NIF	
Adreça	Passeig de la Vall d'Hebron	núm.	119-129
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08035

Projectista/es:

Empresa	FiParquitectesSLP	NIF	B-63.913.693
Representat per:			
Arquitecte	Isabel Pascual Pellicer	NIF	46114656-R
Col·legiat	13739-1 Correu electrònic fip@fiparquitectes.com	Telèfon	620 839 645
Arquitecte	Òscar Fernández i Marín	NIF	33950594-H
Col·legiat	74852-8		
Adreça	C/Roger de Llúria	núm.	29, 3r 2a
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08009

Tècnics col·laboradors:

Càlcul d'instal·lacions:

Empresa	Consulting Oficina Tècnica Lluís J. Duart, SLP	NIF	B-43.524.206
Responsable	Josep Ferreres Garcia	NIF	40.005.596-V
Correu electrònic	fjaen@c-duart.com	Telèfon	977.44.57.42
Adreça	Plaça Alfons XII	núm.	7,1er A-4
Municipi	Tortosa	Codi Postal	43500

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiPArquitectesSLP

Barcelona, desembre 2023

DD 3. Relació de documents complementaris i tècnics redactors

Altres tècnics o empreses col·laboradores:

Pla de Control de Qualitat

Empresa	Construcció i Control Facultatius Associats SLP	NIF	B-62757372
Responsable	Joan Espuña i Vila	NIF	
Correu electrònic	joane@construccioicontrol.com	Telèfon	93 433 46 52
Adreça	C/Marina	núm.	334,entresol 4t
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08025

Estudi de Gestió de Residus de la construcció i d'enderroc:

Empresa	Construcció i Control Facultatius Associats SLP	NIF	B-62757372
Responsable	Joan Espuña i Vila	NIF	
Correu electrònic	joane@construccioicontrol.com	Telèfon	93 433 46 52
Adreça	C/Marina	núm.	334, entresol 4t
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08025

Amidaments i Pressupost

Empresa	Construcció i Control Facultatius Associats SLP	NIF	B-62757372
Responsable	Joan Espuña i Vila	NIF	
Correu electrònic	joane@construccioicontrol.com	Telèfon	93 433 46 52
Adreça	C/ Marina	núm.	334, entresol 4t
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08025

Estudi de Seguretat i Salut

Empresa	Construcció i Control Facultatius Associats SLP	NIF	B-62757372
Responsable	Joan Espuña i Vila	NIF	
Correu electrònic	joane@construccioicontrol.com	Telèfon	93 433 46 52
Adreça	C/ Marina	núm.	334, entresol 4t
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08025

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiPArquitectesSLP

Barcelona, desembre 2023

DD 4. Dades generals complementàries del projecte

Fitxa 04 .Resum de les característiques econòmiques

PROJECTE :
Titol del projecte:

	Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03, Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats, HUVH
Emplaçament:	Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona
Clau .	2305 VH Trauma
Superfície Construïda de reforma:	**273,4 M2**

PEM, pressupost d'execució material per capítols	**Import**	**%**
01 Treballs previs i replanteig general	14.265,73 €	2,57%
02 Sistema estructural	12.413,13 €	2,23%
03 Sistemes d'envolupant i acabats exteriors	1.369,04 €	0,25%
04 Sistemes de compartimentació i acabats interiors	184.648,21 €	33,24%
05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	311.043,24 €	55,99%
06 Equipament	4.461,02 €	0,80%
CQ Control de Qualitat	12.826,05 €	2,31%
Desamiantat	3.141,25 €	0,57%
GR Estudi de gestió de residus	4.112,21 €	0,74%
SS Estudi de seguretat i salut	7.301,25 €	1,31%
PEM Pressupost d'execució material	**555.581,13 €**	100,00%
PEC, pressupost total d'execució per contracte		
13% Despeses generals	72.225,55 €	
6% Benefici Industrial	33.334,87 €	
Total sense IVA	661.141,54 €	
21% IVA	138.839,72 €	
PEC, pressupost total d'execució per contracte, IVA inclòs	**799.981,27 €**	
Ràtio superfície construïda	€ / M2	
PEM / superfície construïda	**2.032,12**	
PEC / superfície construïda	2.926,05	

Fitxa 05. Dades de contractació de subministraments i serveis

Per tractar-se d'una reforma parcial dins d'un hospital en funcionament no es preveu la contractació de subministraments. Es connectaran les instal·lacions previstes a les existents.

FiParquitectesSLP
Isabel Pascual Pellicer

46114656R ISABEL PASCUAL (R: B63913693)
2024.06.25 13:01:57 +02'00'

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiParquitectesSLP

Barcelona, desembre 2023

I. MEMÒRIA (M)

MEMORIA DESCRIPTIVA (MD)

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la Reforma a l'ala oest de la planta tercera per a poder obrir de nou el Quiròfan 31 i els espais annexes necessaris pel seu funcionament, un cop traslladada la unitat de Preingrés a la planta baixa i per tant alliberant l'espai necessari per aquesta reforma

Aquest projecte s'executarà després de la reforma a la planta baixa per al trasllat de la Unitat de Preingrés des de la planta tercera, ocupant la reforma del Quiròfan 31 i espais annexes als espais buits de la planta tercera.

La realització de l'obra es simultaniejarà amb l'activitat assistencial del centre

El projecte, en l'àmbit global de l'edifici, contemplarà les vies d'evacuació existents així com les instal·lacions i elements constructius susceptibles de reforma que afectin a la seguretat del centre i al compliment de la normativa vigent.

MD 2. Antecedents

MD 2.1 Requisits normatius

El present projecte de Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de l'Hospital Vall d'Hebron de Barcelona , no suposa cap modificació de superfície, volumetria ni alteració de l'aspecte de les façanes respecte a l'edifici existent.

MD 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

L'Hospital Vall d'Hebron es situa a l'Avinguda de la Vall d'Hebron, per sobre de la Ronda de Dalt i en la falda del parc natural de Collserola, dins d'un recinte hospitalari format per diversos edificis, Edifici Principal, Matern Infantil, Hospital de Traumatologia, Laboratoris, edificis Docents i de Recerca, etc.; en una zona d'equipaments plenament consolidada.

El projecte està ubicat a l'Hospital de Traumatologia (assenyalat a la imatge que s'adjunta a continuació).

Respecte de les instal·lacions no hi haurà gestions amb companyies subministradores, doncs, al tractar-se d'una reforma parcial es partirà del sistema de subministres existents.

MD 2.3 Problemàtica existent

L'any 2013 es va crear la Unitat de Preingrés (UPI), per tal de donar resposta a la manca de llits d'hospitalització que generava ingressar als pacient el dia abans i que a vegades provocava la suspensió de les intervencions quirúrgiques.

Actualment aquesta unitat ha permès reduir els temps d'espera pre i post quirúrgica i disminuir l'estada mitjana dels pacients hospitalitzats.

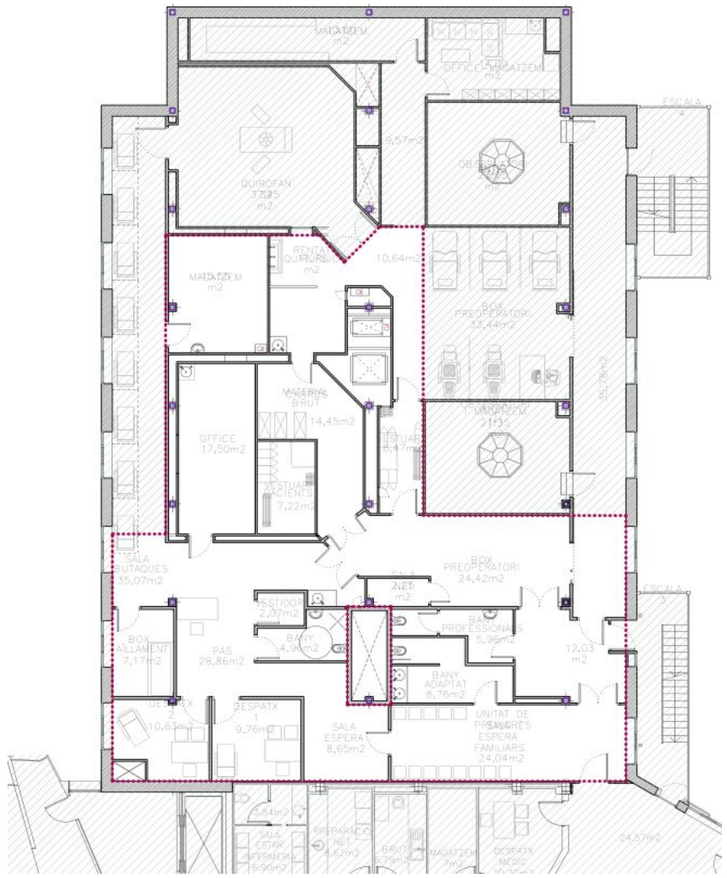
Físicament la UPI s'ubica a la planta tercera, aprofitant l'espai alliberat per l'antic quiròfan 31 i els espais annexes

L'augment de l'activitat quirúrgica fa necessària l'augment de quiròfans i la reestructuració de la UPI en un espai apropiat.

Un cop realitzada l'obra de trasllat de la UPI a la planta baixa, ocupant un espai alliberat al costat de les admissions i propera al bloc quirúrgic mes gran de l'Hospital de Trauma, es podrà iniciar la recuperació del quiròfan 31, i espais annexes i racionalitzar els circuits de tota l'ala oest de la planta tercera, que actualment compta amb el quiròfan 32

:

Estat actual Planta 3a



MD 3 Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits

Dins del recinte de la Vall d'Hebron, es va inaugurar l'any 1955 l'edifici General de l'Hospital, posteriorment, l'any 1967 s'inauguren dos edificis més, l'Hospital Infantil i de la Dona situat al costat del general i l'Hospital de Traumatologia Rehabilitació i Cremats, situat darrera del General al sud de la parcel.la.

Imatge antiga del recinte, assenyalant el Hospital de Traumatologia

L'edifici original està conformat per tres ales que formen 120º entre elles amb un nucli central de comunicacions, l'accés principal es produeix entre els dos bloc orientats a sud i nord, mitjançant una marquesina i unes escales d'accés que superen el desnivell amb el carrer.

Imatge del accés

L'edifici es desenvolupa en planta baixa més 5 aèries, una planta semisoterrani, amb accés accessible des de l'exterior, una planta soterrani i una inferior de galeries

Al llarg del temps s'han anat afegint cossos annexes per a donar resposta al creixement de les activitats, aquests es situen a la part del darrera en les tres plantes inferiors

Recentment s'ha construït un heliport a la coberta d'una de les ales

Imatge actual on es pot veure l'heliport i al fons a l'esquerra l'ampliació

MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Fitxa 02 Dades urbanístiques

Projecte:

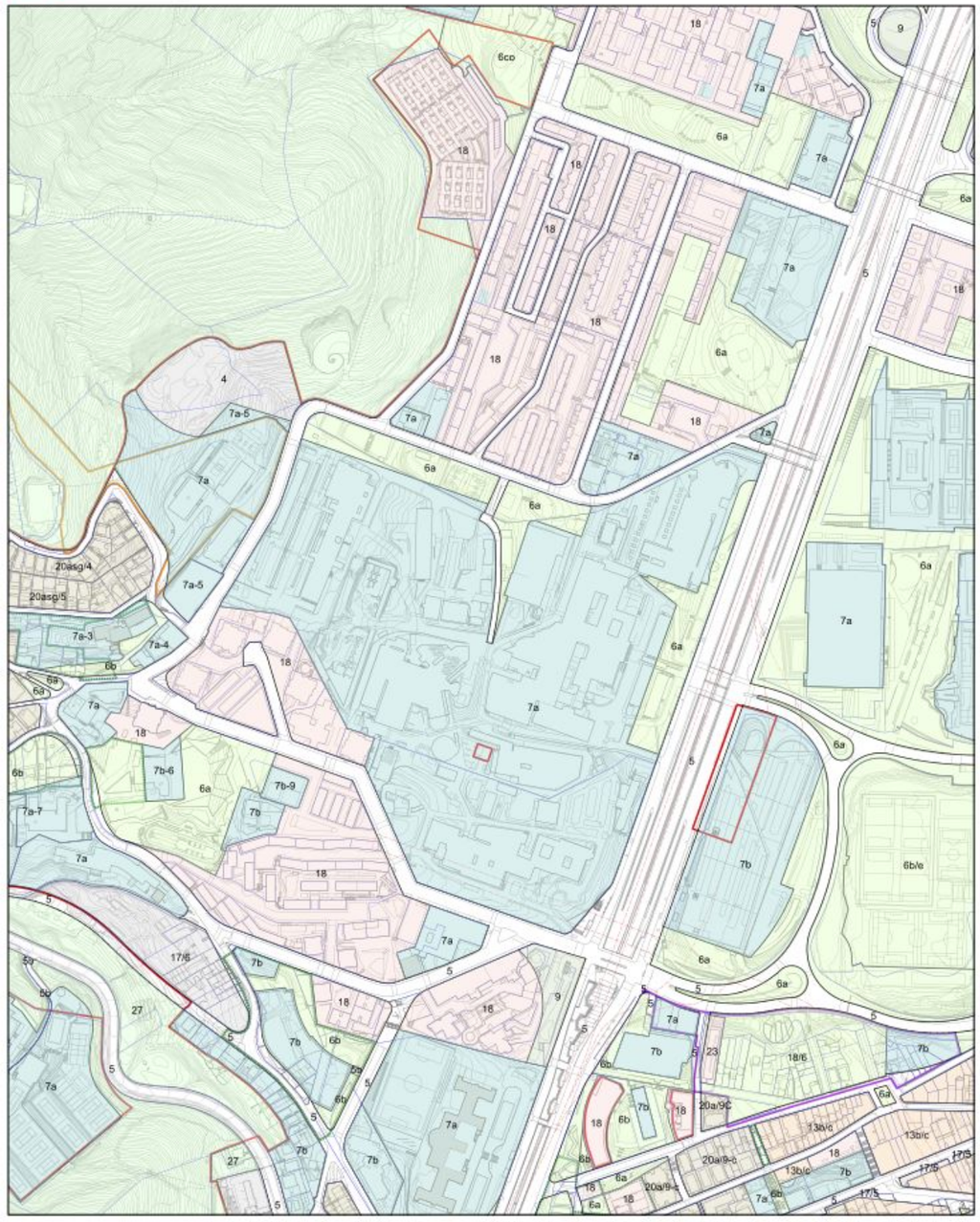
Títol del projecte:	REFORMA DE QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3, A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH
Emplaçament:	PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON 119-129 08035 BARCELONA
Expedient :	CO/ AHO1/1100702804/18/PNSP

Dades urbanístiques:

Planejament general vigent	Pla General Metropolità (PGM)
Data d'aprovació	14 juliol 1976
Planejament complementari	PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebron
Codi Pla	HTA261
Data d'aprovació	10 abril 1991
Classificació urbanística	Sòl urbà
Qualificació del sòl	7a Equipaments actuals
Usos previstos pel planejament	Sanitari-Assistencial
Planejament complementari	PE Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebron per a la implantació del nou edifici Institut de recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia
Codi Pla	B1606

Ajuntament de Barcelona

Plànol d'Informació Urbanística



Adreça: Passeig de la Vall d'Hebron, 119 - 129 (Horta-Guinardó)
Referència Cadastral: 8267501DF2886G
Coordenades UTM - ETRS89 (m): 428.429,689; 4.586.626,477

Escala: 1/5000
Data: 26/10/2023

MD 3.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional i usos previstos. Sistemes constructius

-Configuració general:

L'àrea a rehabilitar total es de 263,4 m2 ubicats a P3 i que projecta recuperar un antic quiròfan en desús i els seus espais annexes, ocupats actualment per la unitat de Preingrés Quirúrgic.

- Programa funcional:

S'adjunten els programes funcionals de del Quiròfan 31 i espais annexes, redactats pels responsables sanitaris de l'Hospital de Trauma, com a annex a la memòria (AN MD3)

En funció de les reunions mantingudes i la disponibilitat de l'espai, s'han introduït modificacions que queden reflectides en el llistat definitiu dels espais.

- Descripció de la solució adoptada

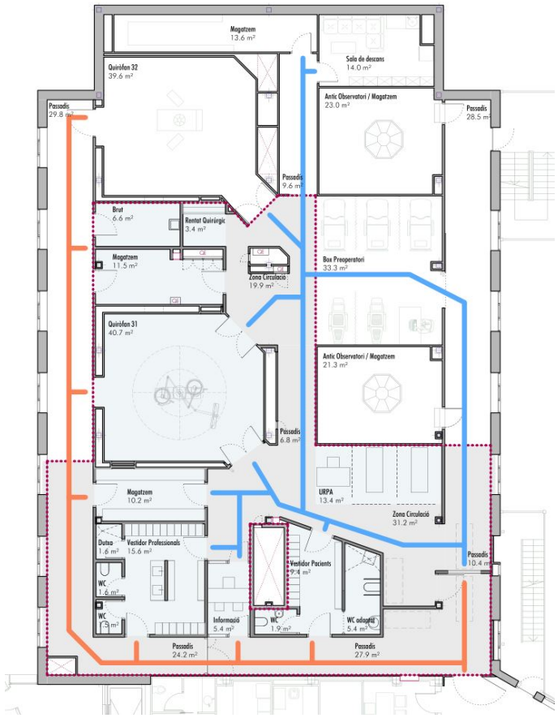
Quiròfan 31 i espais annexes P3

Un cop alliberada la planta tercera de la Unitat de Preingrés, es proposa la reobertura del quiròfan 31 situat a l'ala oest de la planta.

Cobrint els forats dels antics muntacàrregues, s'aprofita per a endreçar les circulacions definint clarament els circuïts nets i bruts, introduint un "transfer" a l'accés.

A l'espai alliberat s'ubiquen el vestidor de personal sanitari, el de pacients amb un sanitari adaptat amb dutxa, una petita sala d'informació, un magatzem i dues lliteres de reanimació i recuperació post anestèsica, a l'espai que queda lliure a l'accés al quiròfan 31.

Planta Proposta Planta 3:



Com a conclusió, les diferents àrees del programa s'han distribuït per tal d'assegurar la funcionalitat de les mateixes, tenint en compte les preexistències, els condicionants constructius, estructura, calaixos d'instal·lacions, etc.

- Descripció bàsica de les solucions adoptades en els sistemes constructius de l'edifici

La intervenció prevista es realitza en una part de la planta 3, per la qual cosa les actuacions no podran ser extensives a tota la superfície de la planta, sinó que es tracta d'adaptar els espais als nous usos.

- Enderrocs

Previ al inici d'obres, s'haurà de segellar hermèticament la comunicació amb les àrees que seguiran en funcionament.

Els treballs d'enderroc, es realitzaran amb mitjans manuals, en horaris de poca intensitat de funcionament per minimitzar molèsties sobre l'activitat en curs en àrees
properes i seguiran aquest ordre:

1. Desmuntatge de fals sostre. S'iniciaran els treballs amb el desmuntatge de fals sostre, que és de dos tipus: de plaques de guix amb perfil ocult i de plaques de fibra amb guies vistes.

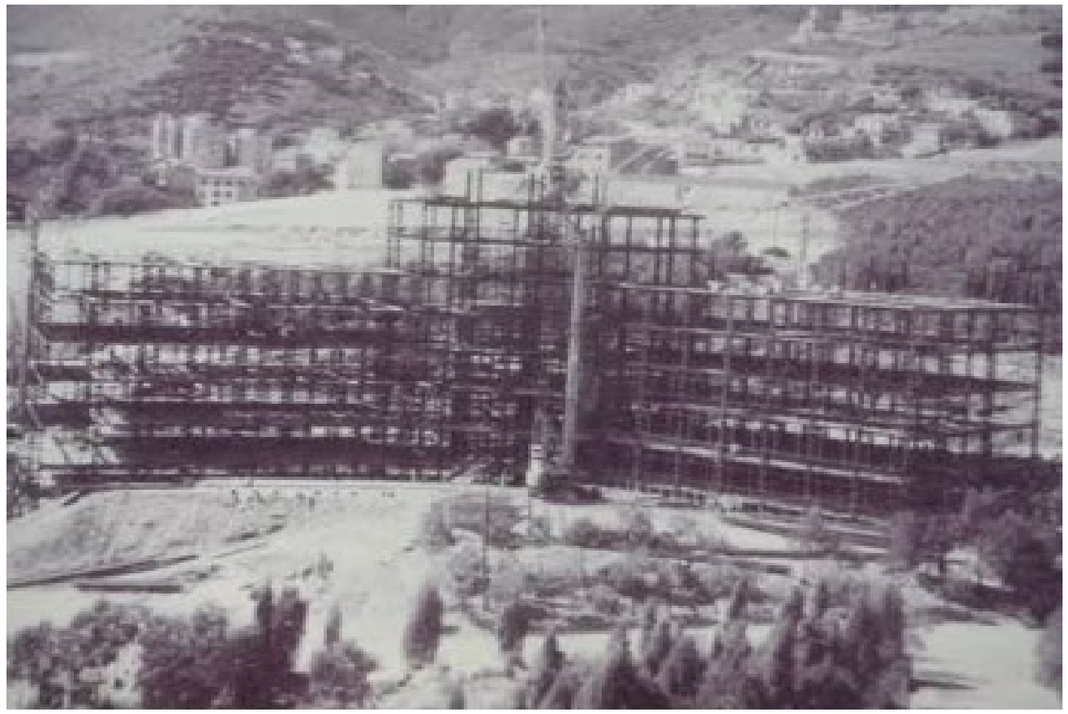
2. Donat que s'intervé de forma parcial a l'interior de la planta, el desmuntatge de fals sostre es
realitzarà amb cura per tal de no afectar la resta de fals sostre de les àrees on no s'hi intervé.
3. Localització de xarxes generals que serveixen altres àrees per assegurar que no s'afecten instal·lacions d'espais veïns. Si cal el desviament d'alguna instal·lació es farà en aquesta fase.

4. Desmuntatge d'instal·lacions. Un cop descobert el sostre, es procedirà al desmuntatge dels conductes d'aire i de la resta d'instal·lacions en general que pertanyen a l'àrea afectada per la
fase.

5. Desmuntatge de mampares i envans

-Sistema estructural

L'estructura existent en l'edifici de l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats es de jàsseres i biguetes d'acer que suporten sostres monodireccionals de revoltons de formigó i, encara que no s'ha pogut accedir a cap pilar, a les imatges antigues de la construcció es pot veure que tota l'estructura es de perfils metàl·lics.



Tanmateix, aquesta estructura està poc enriostada i no disposa de xapa de compressió, tal com indica el projecte de reforç estructural d'aquest edifici realitzat pel Dr. Arquitecte Agustí Obiol i Sanchez, l'any 1994 NO ADJUNTAR INFORME OBIOLS

A la planta tercera, l'àmbit d'actuació es molt parcial i no es preveu aixecar el paviment actual i tampoc te cap sentit només actuar en una petita part de la planta. Malgrat tot s'hauran de realitzar el cobriment d'alguns patis que han quedat sense us, a base de perfils d'acer i forjat col·laborant.

Tan mateix a l'àrea d'actuació s'haurà d'ignifugar l'estructura de jàsseres, biguetes i pilars de l'estructura, prèvia neteja amb raspall de pues metàl·liques i aplicació de pintura antioxidant

-Envolupants i acabats exteriors

A la planta tercera per tractar-se d'una actuació molt parcial d'espais interiors no es preveu actuació sobre les façanes ni les fusteries

-Compartimentació i acabats interiors:

Les divisions interiors es realitzaran amb sistemes de perfils metàl·lics i doble placa de cartró guix amb aïllament de llana de roca d'alta densitat, aquest sistema permet reduir el pes sobre l'estructura, al substituir els paraments ceràmics existents.

En les àrees humides es col·locaran plaques hidròfugues per a enrajolar

Els paviments seran de cautxú, de 2mm i vinílics antilliscants als vestidors i banys assistits

Els cel rasos seran per a registrar de llana de roca d'alta densitat amb acabat que permeti la seva neteja amb perfils vists. Es tindrà en compte el compliment de la normativa acústica. Els perímetres dels espais tindran una franja fixa de cartró guix per a pintar

Les portes seran acabades amb tauler estratificat de 3mm i amb el cantell emmarcat d'acer inoxidables .

Els acabats dels paraments a l'espai del vestíbul previ al quiròfan, s'aplacaran amb tauler compacte, tipus HPL, de 4 mm de gruix, a tota l'alçada.

A l'interior del quiròfan, els tancaments s'acabaran amb revestiment de lamina de policarbonat compacte de 1,7 mm a tota l'alçada.

Els espais humits s'enrajolaran amb rajola de gres compacte de gran format, vestidors i sanitaris.

La resta d'espais, passadissos, magatzems, locutori i sala de descans es pintaran amb pintura plàstica biocida i fungicida

-Condicionaments, instal·lacions i serveis

Les actuacions de reforma parcial objecte d'aquest projecte, es realitzaran amb connexió a les escomeses existents a la planta

Climatització

Donat que a les plantes d'actuació no hi ha aire primari s'hauran d'instal·lar recuperadors d'energia amb aire primari. Al quiròfan s'haurà de seguir la normativa de renovacions necessàries per aquest tipus d'instal·lacions

Aigua sanitària

Es perllongaran les instal·lacions existents per a donar servei als punts d'aigua definits als sanitaris i aigüeres. Els aparells sanitaris i les aixetes es defineixen en el pressupost i la documentació gràfica corresponent

Sanejament.

D'acord amb el punt anterior, els desguassos es conduiran pel fals sostre de la planta inferior

El paviments del banys adaptats tindrà pendent i una bonera pròpia del sistema

Gasos Medicinals.

Disposarem dels següents serveis existents a connectar a pròpia planta:

Oxigen.

Buit.

Aire comprimit

La xarxa es materialitzarà amb canonades de Cu.

L'equipament es concretarà en funció de les necessitats de l'usuari. Les marques i tipus de connexió es definiran amb funció dels habituals.

Electricitat-Enllumenat i Regulació Lumínica.

Les llumeneres seran tipus down-light encastades en el falç sostre

S'utilitzaran preferentment receptors d'enllumenat amb làmpades (Leds) regulables DALI.

A les sales afectades per la llum natural i que tingui que aplicar Codi Tècnic, es regularà per afectació de llum natural.

Es centralitzaran les enceses mitjançant el sistema de Gestió existent. Es espais d'ocupació no permanent es gestionaran per detector de presència.

Els llocs de treball als mostradors es constituiran amb 4 endolls, dos amb servei de SAI.

Sota la part alta del mostrador de control es col·locarà una regleta de llum Led

Veu i Dades.

L'usuari determinarà els RACK's mes propers a enllaçar o bé el punt de connexió de que disposa l'Hospital.

Contra Incendis

Es mantenen les mànegues i extintors existents, d'acord amb la llicencia d'activitats i es col·locaran els detectors nous en el fals sostre

MD 3.4 Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

Planta 3

QUADRE DE SUPERFÍCIES. Àmbit actuació

Espai		Superfície
Quiròfan 31 i Annexes		
Q-.01	Quiròfan 31	41.2 m²
Q-.02	URPA	13.4 m²
Q-.03	Brut	3.7 m²
Q-.04	Sala de Treball	10.2 m²
Q-.05	Vestidor Professionals	15.6 m²
Q-.06	Dutxa	1.6 m²
Q-.07	WC	1.6 m²
Q-.08	WC	1.5 m²
Q-.09	Rentat Quirúrgic	6.3 m²
Q-.10	Vestidor Pacients	9.2 m²
Q-.11	WC adaptat	5.4 m²
Q-.12	Dispensadors	2.2 m²
Q-.13	Informació	5.4 m²
Q-.14	Magatzem	11.5 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	128.9 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	273.4 m2
	CIRCULACIONS, DIVISIONS I TANCAMENTS (53%)	144.5 m2

FiParquitectesSLP
Isabel Pascual Pellicer

46114656R ISABEL PASCUAL (R: B63913693)
2024.06.25 13:02:38 +02'00'

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiParquitectesSLP

Barcelona, desembre 2023

MD 4 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

MD 4.0 Relació de requisits a complimentar

- **Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici**
- **Accessibilitat**
- **Seguretat estructural**
- **Seguretat en cas d'incendi**
- **Seguretat d'utilització i Accessibilitat**
- **Altres requisits rellevants segons el projecte:**
  - Salubritat
  - Protecció enfront del soroll
  - Estalvi d'energia

En els següents subapartats es descriuen les condicions generals de l'edifici que donen resposta als requisits d'utilització, accessibilitat, seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització així com altres prestacions generals que es poden concretar en la fase d'Avantprojecte.

Al tractar-se d'un edifici existent, es justifica l'exempció d'alguna de les exigències, com per exemple la protecció al soroll, alguns temes de salubritat,...

MD 4.1 Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici.

L'ús de les àrees es hospitalari assistencial

- Planta 3, Quiròfan 31
  Es recupera l'ús original del quiròfan i la seva configuració. El trasllat de la UPI a planta 0, allibera una sèrie d'espais que es destinaran als vestidors, tant de pacients com de personal sanitari, endreçant les circulacions i diferenciant els circuits net i brut. .

MD 4.2 Accessibilitat

Segons el CTE DB SUA9:

L'àrea d'actuació ha de disposar d'un itinerari accessible que comunica l'entrada principal accessible amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la, i amb els elements accessibles així com serveis higiènics accessibles, zones de espera amb seients fixos, punts d'atenció accessibles, etc.

L'actual hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats disposa de tots els itineraris accessibles des de l'entrada principal situada a la planta semisoterrani a la que s'accedeix des del carrer mitjançant una rampa descendent.

El projecte contempla el 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

Els bany i dutxes assistits compleixen la normativa

MD 4.3 Seguretat Estructural

4.3.1. Normativa Aplicada

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals descrits en el present document s'ha atès a les exigències i requeriments estipulats en:

- CTE. "Código Técnico de la Edificación". Real Decreto 314/2006, (BOE: 28/03/06) (modificació BOE: 25/01/08)
  - DB-SE, Documento Básico SE Seguridad estructural.
  - DB-SE-AE, DocumentoBásico SE Seguridad estructural. Acciones en la Edificación.
  - DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad estructural. Acero.
  - DB-SE-SI, Documento Básico Seguridad en caso de Incendio.
- CE. Código Estructural. Real Decreto 470/2021 (BOE: 10/08/21)
- NCSE-02. "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación". Real Decreto 997/2002 (BOE: 11/10/02)

4.3.2. Condicions de Seguretat Estructural

Consideracions sobre l'estat de càrregues:

No s'han contemplat augments de càrregues o sobrecàrregues d'ús de l'edifici en la zona afectada donat que:

Es manté el mateix ús pel qual ha estat concebut l'edifici amb una activitat similar a la que s'ha desenvolupat fins ara en aquestes àrees d'actuació.

Als magatzems previstos es consideren les mateixes sobrecàrregues a les de la resta de les àrees d'intervenció ja que es tracta de magatzems similars als ja existents.

En general i com a criteri, es substitueixen totes les divisòries interior ceràmiques per envans de cartró-guix, per tal de disminuir el pes sobre l'estructura

MD 4.4 Seguretat en cas d'incendi

4.4.1. Objectius

La intervenció parcial que es realitza no modifica substancialment les característiques de l'edifici en el compliment de la normativa de seguretat en cas d'incendi segons DB SI.

4.4.2. Normativa aplicada

C.T.E. DB SE:"Código Técnico de la Edificación. Seguridad Estructural: Bases de cálculo"

C.T.E. DB SE-AE: "Cód. Téc. de la Edific. Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación"

C.T.E. DB SI: "Código Técnico de la Edificación. Seguridad en caso de incendio"

EHE-08: "Instrucción del hormigón estructural."

4.4.3. Estabilitat al foc exigible als elements estructurals

Segons DB SI-1: R-120
Justificació: Ús de l'edifici: Hospitalari
Alçada d'evacuació 15 < h ≤ 28 m

4.4.4. Resistència al foc dels diferents elements estructurals

Segons DB SI-6:

Elements d'acer:

BIGUETES IPN-100 (R>120) :
CARACTERÍSTIQUES ESTUCTURALS:
Secció: IPN-120
Tipologia: biga
Material: acer A42 ($\sigma_{adm.}$=260 N/mm^2)
Condicions d'exposició: a 1 cara, amb protecció.
Protecció de projecte: **30 mm** (morter de Perlita-Vemiculita)
BIGUES IPE-240 (R>120) :
CARACTERÍSTIQUES ESTUCTURALS:
Secció: IPE- 320 a la P0
Secció: IPE-380 a la P3
Tipologia: biga
Material: acer A42 ($\sigma_{adm.}$=260 N/mm^2)

Condicions d'exposició: a 4 cares, amb protecció.
Protecció de projecte: **30 mm** (morter de Perlita-Vemiculita).

MD 4.5 Seguretat d'utilització i Accessibilitat

A continuació es descriuen les condicions més rellevants que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització i Accessibilitat

-**Secció SUA 1**.Seguretat davant el risc de caigudes

En tota l'àrea, exceptuant els banys, serà de classe 1, amb una resistència del lliscament entre 15 < Rd ≤35

Els banys tindran Classe 2, amb una resistència del lliscament 35< Rd ≤45

Els vestidors i les dutxes, classe 3 Rd >45

Sense cap desnivell, ni discontinuïtat en el paviment de les establertes en el SUA 1.

-**Secció SUA 2**.Seguretat davant el risc d'impacte o atropellament

Les portes de recintes situades en el lateral dels passadissos (<250cm d'amplada) s'han disposat de manera que l'escombrat de les fulles no envaeixi el passadís.

Quan el passadís sigui de més de 250cm, les portes que s'obrin a ell no envairan l'àrea d'evacuació.

Totes les portes corredisses tindran una distància de seguretat de 20cm fins a l'element fix per tal de que no hi hagi risc d'atrapament

-**Secció SUA 3**.Seguretat davant el risc d'atrapament en recintes.

Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu de bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins, existirà algun sistema de desbloqueig des de l'exterior.

En zones d'ús públic, els banys i vestuaris accessibles disposaran d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmetrà una trucada d'assistència perceptible des del punt de control i permeti al usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N, com a màxim, excepte en les anteriorment descrites (banys) que serà de 25N.

-**Secció SUA 4**.Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada

A cada zona s'instal·larà enllumenat capaç de proporcionar una luminància mínima de 100 lux, de tota manera com que hi ha zones molt especifiques, en el projecte executiu hi haurà un estudi més acurat de la il·luminació dels diferents espais.

L'enllumenat d'emergència es descriurà en l'apartat d'instal·lacions en fase de projecte bàsic o executiu.

-**Secció SUA 5**. Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

No és d'aplicació.

-**Secció SUA 6**. Seguretat davant el risc d'ofegament

No és d'aplicació

-**Secció SUA 7**. Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació

-**Secció SUA 8**. Seguretat davant el risc causat per l'acció d'un llamp

No és d'aplicació, es tracta d'una reforma interior d'un edifici que ja té un sistema de protecció general per tot l'edifici.

-**Secció SUA 9**.Accesibilidad
Està explicat en el capítol MD 4.2 Accessibilitat

MD 4.6 Salubritat. Requisits

MD. 4.6.1 Protecció enfront de la humitat

No es d'aplicació, la reforma no afecta a les façanes

MD 4.6.2 Recollida i evacuació de residus

El sistema de recollida i evacuació de residus seguirà els protocols establerts pel propi hospital, s'adequarà al sistema utilitzat fins ara.

MD 4.7 Protecció enfront del soroll. Requisits

Convé aclarir que el CTE eximeix del compliment del DB HR a les intervencions en edificis existents, excepte en els casos en que es pugui actuar sobre el conjunt de forma global. Aquesta exclusió està motivada perquè l'exigència d'aïllament acústic entre recintes es garanteix tenint en compte el conjunt dels diferents elements constructius que els delimiten (forjats, elements de separació vertical, façanes, cobertes,...) és a dir, s'han de complir una sèrie de condicions de compatibilitat entre els sistemes constructius i les seves unions que difícilment podran aconseguir-se amb intervencions parcials. Per altre banda, també es recomana introduir millores que el tècnic estimi oportunes per tal de garantir el confort acústic i limitar les molèsties existents, la proposta que definim mirarà de que les noves particions garanteixin aquest confort.

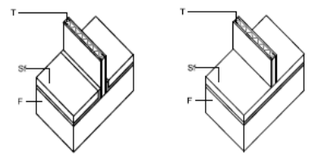
La intervenció parcial es considera una única unitat d'us

Condicions de l'entorn:
El nivells de soroll exterior a la P3 no incideix sobre l'actuació, donat que les actuacions es realitzen en espais sense contacte amb exterior.

Condicions de protecció enfront del soroll:.

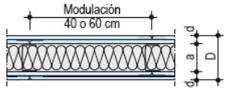
Envans :

Segons el DB HR, els envans són el conjunt de particions interiors d'una mateixa unitat d'ús, i el requeriment si es vol utilitzar envans de plaques de guix laminat és el següent:

envans de plaques de guix laminat (envans d'entramat autoportant)		Paràmetres mínims	
		m (kg/m²)	R_A (dBA)
		25	43

Consultant catàlegs de cases de guix laminat hem trobat que una solució factible seria utilitzar un envà d'estructura 70 amb doble placa de 12.5mm., amb una massa de 41kg/m2 i un aïllament acústic de 54dBA, sobrepassant els paràmetres mínims de la exigència, però que ajuda a unificar la solució.

Tabiques con lana mineral

Sistemas	Datos Técnicos y Físicos									Altura máx. del tabique en mts.	
	Dimensiones en mm			Peso Kg/m²	Resistencia al fuego (min.)		Aisl. acústico a ruido aéreo R_A(dBA)		Aislam. a térmico		
	a	d	D		Placa A	Placa DF	Placa A	Placa Diamant	aprox. Rt m². ºK/W	Montantes cada 0,6 m.	Montantes cada 0,4 m.
W112.es Estructura simple - Dos placas											
	48	2x12,5	98	40	60	120	52	-	1,57	3,05	3,40
		2x15	108	48	90	120	51	52	1,61	3,05	3,40
	70	2x12,5	120	41	60	120	54	-	2,28	3,90	4,30*
		2x15	130	49	90	120	52	52	2,32	3,90	4,30*
	90	2x12,5	140	42	60	120	56	-	2,83	4,50*	4,95*
		2x15	150	50	90	120	53	>52	2,87	4,50*	4,95*

MD 4.8 Estalvi d'energia. Requisits

MD 4.8 Estalvi d'energia

MD. 4.8.1 Limitació de la demanda energètica

HE0. Limitació del consum energètic.
Pel que fa al compliment del DB-HE0, que limita el consum energètic, l'àmbit d'aplicació és el següent:

a) Edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes
b) Edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.

El projecte de reforma parcial del quiròfan 31 i espais annexes a P3 de l'hospital de Trauma de la Vall de Hebron no entra dintre de cap de les dues categories anteriors, i per tant, no ha de complir l'HE0.

HE1. Limitació de la demanda energètica
Aquesta secció és d'aplicació a:

a) Edificios de nueva construcción
b) intervenciones en edificios existentes

- *ampliación:aquellas en las que se incrementa la superfície o el volumen construido*
- *reforma: cualquier trabajo u obra en edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.*
- *cambio de uso*

En aquest cas, és una reforma, però el compliment en cas d'edificis existents es subscriu a:

- Quan la intervenció augmenta la demanda energètica (no es el cas)
- A les obres de reforma en las que es reforma el 25% de la superfície total de l'envolupant (que tampoc és el cas)

MD 4.9 Ecoeficiència. Requisits

No és d'aplicació, doncs, no es tracta d'un edifici

-ni de nova construcció

-ni procedent de reconversió d'antiga edificació

-ni resultants d'obres de gran rehabilitació, enteses com actuacions globals **en tot** l'edifici, és a dir quan afecta a tots els elements d'un edifici simultàniament (estructura, distribució, instal·lacions, acabats, etc.)

Malgrat tot s'han establert criteris d'eficiència energètica,

- Làmpades de LEDS
- Utilització de materials prefabricats a fi de minimitzar els residus d'obra

Tot el que anteriorment es relaciona constitueix l'apartat MEMÒRIA DESCRIPTIVA del document MEMÒRIA Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats, de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

FiParquitectesSLP
Isabel Pascual Pellicer
46114656R ISABEL PASCUAL (R: B63913693)
2024.06.25 13:03:07 +02'00'

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiParquitectesSLP

Barcelona, desembre 2023

I. MEMÒRIA (M)

MEMORIA CONSTRUCTIVA (MC)

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

MC 1 Treballs previs i Replanteig general

MC 1.1 Treballs Previs

L'obra s'haurà d'executar en fases per tal de fer possible la necessària simultaneïtat del desenvolupament de l'obra i l'assistència sanitària, així , previ a l'enderroc de qualsevol àrea caldrà tenir present aquestes fases i les tasques prèvies:

Treballs previs:
S'hauran de construir uns envans de separació de l'àrea de l'obra respecte de l'àrea assistencial en funcionament, es segellaran perfectament per tal d'evitar l'entrada de pols.

MC 1.2 Replanteig general

Enderrocs
Aquesta fase es la més delicada, en principi es podran enderrocar tot el cel ras i les i particions interiors sense més precaucions que les habituals, tenint en compte els horaris quan s'hagi de fer soroll.

Replanteig
Els criteris generals del replanteig general, s'adaptaran un cop realitzat l'enderroc

En la documentació gràfica s'estableixen els criteris de replanteig

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Aspectes generals del sistema estructural

Per tractar-se d'una actuació parcial dins de l'ala, no es preveu una actuació general sobre l'estructura
Tant sols es cobrirà el pati del antic muntacàrregues amb un forjat col·laborant sobre perfils metàl·lics de suport

Acompliment de la normativa CTE SI

Projectat de tota la estructura amb material ignífug per tal d'assolir el grau definit per la normativa, EI120

MC 3. Sistemes envolupants i acabats exteriors

La solució adoptada manté, evidentment, el tancament exterior composat per una estructura metàl·lica amb una xapa de fibrociment i una paret de totxana a la cara interior, segurament deu tenir un aïllament entre les dues cares que no s'ha pogut verificar.

Tal com s'ha fet esment anteriorment a la planta 3 no se preveu cap actuació sobre la façana per tractar-se d'una actuació parcial

Malgrat tot a la planta 3 s'han de tapiar dues finestres que miren l'escala d'emergència, per qüestions de seguretat en cas d'incendi, en aquest cas, es substituiran els vidres actuals per una xapa d'alumini e color similar sobre un tauler i es tapiaran per la cara interior

La taula que s'adjunta serveix de guia per complementar les dades de definició de la façana.

Codi de la solució	Descripció de la solució	
Tipus	amb cambra d'aire sense ventilar	No verificat
		aïllament a base de llana de roca d'alta densitat a la cara interior de la cambra d'aire
Full principal	Paret de totxana amb entramat d'acer com a suport de plaques de fibrociment en l'acabat exterior	
Característiques del revestiment exterior	discontinus	acabat color blanc
		15cm de gruix
Full interior	entramat autoportant de plaques de guix laminat	subestructura metàl·lica de 48 mm amb una distàncies entre muntants cada 60mm, i 2 plaques de 12,5 mm
Característiques del revestiment interior	discontinus	Doble placa de guix laminat
		acabat llis color blanc
		Gruix de 12,5 mm x2

MC 4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

Envans:

Les divisòries interiors seran d'estructura metàl·lica de 70mm amb dues plaques de cartró- guix de 13mm a cara i cara

En les cambres humides que després s'hauran d'enrajolar es preveu la substitució de la capa de guix per una de hidròfuga

Es compleixen les prescripcions de la normativa de protecció contra el soroll

EN1-Envà autoportant

Codi de la solució	Descripció general		
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	d'una guia	Subestructura de 70mm amb doble placa de 13 mm de guix laminat per cada costat

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
Doble placa de guix laminat	13mm+13mm	λ=0.18W/mK
Subestructura de 70mm amb aïllament acústic de 60mm	70mm	Densitat aparent 75kg/m3
Doble placa de guix laminat	13mm+13mm	λ=0.18W/mK

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Protecció contra el soroll R_A=52dBA

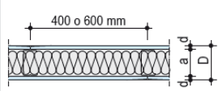
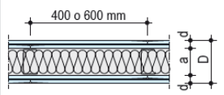
Seguretat en cas d'incendi EI-60

W11.es Knauf Tabiques con estructura metálica

Datos técnicos / Acústica / Resistencia al fuego / Térmica / Alturas

KNAUF

Tabiques con lana mineral

Sistemas	Datos Técnicos y Físicos: Dimensiones en mm a	d	D	Peso Kg/m²	Resistencia al fuego (min.) Placa A	Placa DF	Aisl. acúst. R_A (dBA) Placa A	Aislam. a térmico aprox. Rt m². ºK/W	Altura máx. del tabique en mts. Montantes cada 0,6 m.	Montantes cada 0,4 m.
W111.es Estructura simple - Una placa										
	48	12,5	73	21	30	60¹	-	1,47	-	2,80³
		15	78	25	30	60¹	43	1,49	2,60	2,80
		18	84	33	60	60	43	1,52	2,85	3,15
	70	12,5	95	23	30	60¹	-	2,18	-	3,60³
		15	100	27	30	60¹	46	2,20	3,25	3,60
	90	12,5	115	24	30	60¹	-	2,73	-	4,15³*
		15	120	28	30	60¹	48	2,75	3,75	4,15*
W112.es Estructura simple - Dos placas										
	48	2x12,5	98	40	60	120	52	1,57	3,05	3,40
		2x15	108	48	90	120	51	1,61	3,05	3,40
	70	2x12,5	120	41	60	120	54	2,28	3,90	4,30*
		2x15	130	49	90	120	52	2,32	3,90	4,30*
	90	2x12,5	140	42	60	120	56	2,83	4,50*	4,95*
		2x15	150	50	90	120	53	2,87	4,50*	4,95*

EN2-Envà (solució per cambres humides)

Codi de la solució	Descripció general		
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	d'una guia	Subestructura de 70mm amb doble placa de 13mm de guix laminat per cada costat, la més externa serà de placa de guix hidròfuga

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
Doble placa de guix laminat	13mm+13mm	λ=0.18W/mK
Subestructura de 70mm amb aïllament acústic de 50mm	70mm	Densitat aparent 75kg/m3
Placa de guix laminat + una hidròfuga	13mm+13mm	λ=0.18W/mK Absorció total d'aigua <=5%

EN3- Extradossat

Codi de la solució	Descripció general		
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	d'una guia	Subestructura de 70mm amb doble placa de 13mm de guix laminat per cada costat, la més externa serà de placa de guix hidròfuga

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
Doble placa de guix laminat	13mm+13mm	λ=0.18W/mK
Subestructura de 70mm amb aïllament acústic de 50mm	70mm	Densitat aparent 75kg/m3

PA 1 Divisòria existent en patis i sectorització EI-120

No s'han pogut verificar totes les divisòries per la qual cosa s'hauran de verificar en obra i garantir l'estabilitat al foc requerida per la normativa

Imatge interior d'un dels patis on es pot veure que està enguixat.

Codi de la solució	Descripció general		
	Paredó ceràmic	d'un full ceràmic existent de maó foradat de gruix 80≤e<110 i enguixat per ambdues cares	L'element base és un paredó ceràmic existent enguixat per les dues cares.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Seguretat en cas d'incendi EI-120

Obertures de les compartimentacions verticals interiors:

PORTES BATENTS

Els marcs son de fusta de pi de flandes de 60 x 140 mm, amb protecció de platina d'acer inoxidable de 4mm.

Les portes batents estan formades per un entramat de fusta de 30 x 30 mm amb tauler DM de 6mm a banda i banda i acabat amb tauler fenòlic de 3mm.

El cantejat es de platina d'acer inoxidable de 2mm a tot el perímetre.

Les tapetes del costat de l'obertura seran de tauler fenòlic de 6mm

Les ferramentes son tipus 1988/600 de Ocariz, d'acer inoxidable amb placa quadrada, en els sanitaris s'inclou les condemnes.

Tipus de obertura		Porta batent (doble o simple)
Característiques de la fusteria	Dimensions	Segons DG 4.01.2
	Material i color	Acabat tauler fenòlic compacte 3mm
Envidrament	Gruix i característiques dels vidres	Sense vidre
Ventilació		escletxes
Ferramentes		manetes i plaques d'acer inoxidable AISI 316l tipus Ocariz 1988/600 CH
Tancaportes (en vestidors P3 i en sanitari personal P0)		Tancaportes aeri de pinyó-cremallera amb guia lliscant tipus geze ts 3000 v

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Protecció contra el soroll R_A =30Dba

PORTES CORREDISSES HERMÈTIQUES

Aquesta definició correspon nomes a la porta de sortida de quiròfan de la planta 3

Les portes corredisses es construeixen igual que les batents, les guies son tipus Geze Powerdrive

Els tiradors son d'acer inoxidable tipus Ocariz 981

Les parts envidrades son, en general d'una lluna laminar 3+3

Tipus de obertura		Porta corredissa (amb vidre o sense)
Característiques de la fusteria	Dimensions	Varien (mirar plànol DG4.01.02
	Material i color	Acabat taulell fenòlic compacte 3mm
Envidrament	Gruix i característiques dels vidres	Lluna laminar 3+3
Ventilació		escletxes
Sistema Obertura Hermètic:		Tipus Geze Powerdrive PH. Detall D.8
Ferratges		Manetes i plaques d'acer inoxidable AISI 316l tipus ocariz 1988/600 CH

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Protecció contra el soroll R_A =30Dba

PORTES METÀL.LIQUES D'ACER INOXIDABLE

Tipus de obertura		Porta simple i doble
Característiques de la fusteria	Dimensions	Varien (mirar plànol DG4.01.02)
	Material i color	Acer Inoxidable
Envidrament	Gruix i característiques dels vidres	Espiera de vidre 3+3 quiròfan Planta 3
Sistema Obertura Automàtic:		Batent de dues fulles Sistema Geze EMD INVERS a quiròfan Planta 3
Sistema d'Obertura Batent:		Portes EI2-60C5 i porta lateral Transfer Planta 3
Ferratges		Manetes i plaques d'acer inoxidable AISI 316l tipus ocariz 1988/600 CH i Retenidor electroiman

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Seguretat contra incendis EI_2-60C

TANCAMENT BATENT DE TRANSFERENCIA FRONTAL D'ACER INOXIDABLE

Tipus de obertura		Practicable
Característiques de la fusteria	Dimensions	Segons DG (mirar plànol DG4.01.02)
	Material i color	Estructura i panell d'acer inoxidable
Envidrament	Gruix i característiques dels vidres	Finestra guillotina amb panell d'acrílic transparent
Sistema Obertura:		Batent
Ferratges		Manetes i plaques d'acer inoxidable AISI 316
Accessoris		Dos carros i pla de llitera

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Protecció contra el soroll R_A =30dBA

Acabats interiors de les compartimentacions verticals:

A la documentació gràfica Acabats divisòries, es troben descrits tots els acabats.

Els paraments en passadissos s'acabaran amb taulell compacte tipus HPL de 6 mm, col·locat sobre rastrels del mateix compacte i cinta de doble cara

Dins del Quiròfan tots els paraments s'acabaran amb policarbonat compacte de 1,7 mm de color blanc, que es el color definit per l'hospital. Es col·locarà amb adhesius sobre el panells de cartró-guix i es segellaran les juntes amb material del sistema

Els taulells dels mostradors seran també de compacte, però de 14 mm en comptes de 6 mm com a la resta

Les consultes, els sanitaris, vestidors, magatzems i espais humits s'acabaran amb rajola de gres compacte de gran format

La sala de descans es pintarà amb pintura plàstica biocida i fungicida, així com la part que no es pot registrar del fals-sostre.

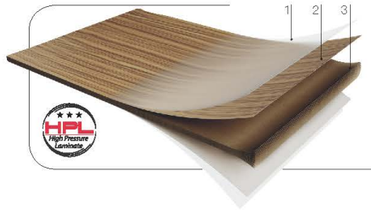
A la planta 3 es pintaran la cara interior de façana i el locutori

A continuació s'adjunten les fitxes del materials: Laminat Compacte Fenòlic i Làmina de Policarbonat

polyrey

Ficha Técnica

REYSIPUR® Laminado HPL Compacto / *Termolaminado HPL Compacto*



1/ Overlay de protección sobre las hojas decorativas impresas.
Overlay de protecção sobre os decorativos impressos.

2/ Hoja decorativa en ambas caras impregnada de resina de melamina
Folha decorativa nas duas faces impregnada de resina melamínica.

3/ Capas de papel kraft impregnado de resina fenólica.
Camadas de papel kraft preto impregnado de resina fenólica.

Propiedades / *Propriedades*

- Laminado alta presión autoportante (> 6mm).
- Resistencia extrema a los golpes y la humedad.
- Tratamiento antibacteriano Sanitized® por iones de plata.
- Mecanizable en la masa.
- Dos caras decorativas.
- Apto para el contacto alimentario.

- *Termolaminado alta pressão autoportante (>6mm).*
- *Resistência extrema aos choques e à humidade.*
- *Tratamento antibacteriano Sanitized® por iões prata.*
- *Maquinável na massa.*
- *Duas faces decorativas.*
- *Apto ao contacto alimentar (IANESCO).*

resistencia al agrietamiento / *Resistência à fissuração*
resistencia a los golpes / *Resistência aos choques*
resistencia a la abrasión / *Resistência à abrasão*
resistencia a la humedad / *Resistência à humidade*
solidez del color a la luz artificial / *Solidez da cor à luz artificial*
resistencia al rayado / *Resistência aos riscos*
resistencia al calor / *Resistência ao calor*
mantenimiento fácil / *Facilidade de manutenção*
resistencia a las quemaduras de cigarrillos / *Resistência às queimaduras de cigarros*
resistencia a los productos químicos y domésticos / *Resistência aos produtos químicos e domésticos*

Aplicaciones / *Aplicações*

- Adecuado para aplicaciones autoportantes sin materiales de soporte, verticales (cabinas) y horizontales (oficina).
- Material imputrescible, perfectamente adaptado a los entornos húmedos (vestuarios, baños).
- Responde a las exigencias de los lugares públicos altamente expuestos (escuelas, hospitales…) sea como revestimiento mural o mobiliario.
- Ideal para lugares donde la higiene es imprescindible (salud, educación…).
- Selección de 82 diseños disponibles en formato puerta 215 x 97 cm.

- *Apto para aplicações autoportantes sem material suporte, verticais (cabines) e horizontais (secretária).*
- *Material imputrescível, perfeitamente adequado para ambientes húmidos (vestiários, sanitários).*
- *Satisfaz as restrições em locais públicos de uso intenso (escolas, hospitais…), em revestimento mural ou para mobiliário.*
- *Ideal para ambientes em que a higiene é incontornável (saúde, educação…).*
- *Selecção de 82 refs disponíveis no formato porta 215 x 97 cm.*

Oferta Colección / *Oferta Colecção*

FORMATO		215 x 97 cm	307 x 124 cm
ACABADO / *ACABAMENTO*		FA	
CALIDAD *QUALIDADE*	Estándar / *Standard*	4 - 6 - 8 - 10 - 12,5 mm	
	Ignífuga / *Ignífugo*	4 - 6 - 8 - 10 - 12,5 mm	

Compactos formatos grandes (260 x 205 cm y 366 x 151 cm) disponibles por encargo, consúltenos.
Compactos formatos grandes (260 x 205 cm e 366 x 151 cm) disponíveis a pedido. Consulte-nos.

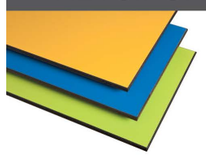
www.polyrey.com

© Copyright 2013. Polyrey. Todos los derechos reservados. Sujeto a modificaciones, consúltenos. / *Todos os direitos reservados. Sujeito a alterações. Sob consulta.*

polyrey

Ficha Técnica

REYSIPUR® Laminado HPL Compacto / *Termolaminado HPL Compacto*



	CALIDAD / *QUALIDADE*		Estándar / *Standard*	Ignífugo
	DISEÑO / ACABADO *DECOR / ACABAMENTO*		Todos los diseños - FA / *Todos os decors – FA*	
	ESPESOR / *ESPESSURA*		4 - 6 - 8 - 10 - 12,5 mm	
Conforme EN 438-4	TIPO NORMALIZADO		CGS	CGF
CARACTERÍSTICA	NORMA	UNIDAD / *UNIDADE*		
Propiedades físicas y dimensionales / *Propriedades físicas e dimensionais*				
Masa volumétrica / *Massa volúmica*	EN ISO 1183-1	g/cm³	≥ 1,35	≥ 1,35
Tolerancia en espesor / *Tolerância espessura*	EN 438-2-5	mm	4 mm : ± 0,30 / 6 mm : ± 0,40 8 -10 mm : ± 0,50 / 12,5 mm : ± 0,60	4 mm : ± 0,30 / 6 mm : ± 0,40 8 -10 mm : ± 0,50 / 12,5 mm : ± 0,60
Tolerancia en longitud y en anchura *Tolerância comprimento e largura*	EN 438-2-6	mm	- 0 / + 10	- 0 / + 10
Tolerancia de rectitud de los bordes *Tolerância retidão dos bordos*	EN 438-2-7	mm/m	≤ 1,5	≤ 1,5
Tolerancia de escuadra / *Tolerância empenamento*	EN 438-2-8	mm/m	≤ 1,5	≤ 1,5
Tolerancia de planicidad / *Tolerância sobre planeidade*	EN 438-2-9	mm/m	4 mm : ≤ 8,0 / 6-8 mm : ≤ 5,0 10-12,5 mm : ≤ 3,0	4 mm : ≤ 8,0 / 6-8 mm : ≤ 5,0 10-12,5 mm : ≤ 3,0
Estabilidad dimensional con temperatura elevada *Estabilidade dimensional a temperatura elevada* - Sentido longitudinal - Sentido transversal	EN 438-2-17	%	4mm : ≤ 0,40 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 0,30 4mm : ≤ 0,80 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 0,60	4mm : ≤ 0,40 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 0,30 4mm : ≤ 0,80 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 0,60
Propiedades mecánicas / *Propriedades mecânicas*				
Módulo de flexión / *Modelo de flexão*	ISO 178	MPa	≥ 9000	≥ 9000
Resistencia a la flexión / *Resistência em flexão*	ISO 178	MPa	≥ 80	≥ 80
Resistencia a la tracción / *Resistência em tracção*	ISO R527	MPa	≥ 60	≥ 60
Resistencia al agua hirviendo / *Resistência à água a ferver* - Aumento de masa / *Aumento de massa* - Aumento de espesor / *Aumento de espessura* - Aspecto / *Aspecto*	EN 438-2-12	% Clase [a]/ *Classe* [a]	4 mm : ≤ 5 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 2 4 mm : ≤ 6 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 2 4	4 mm : ≤ 7 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 3 4 mm : ≤ 9 / 6-8-10-12,5 mm : ≤ 6 4
Resistencia al golpe de una bola de diámetro grande (altura de caída por un diámetro de huella ≤ 10mm) *Resistência ao choque de um berlinde de grande diâmetro (altura de queda para um diâmetro de impressão ≤ 10mm)*	EN 438-2-21	mm	4 mm ≥ 1400 6-8-10-12,5 mm ≥ 1800	4 mm ≥ 1400 6-8-10-12,5 mm ≥ 1800
Resistencia al resquebrajamiento de superficie *Resistência ao fendilhamento de superfície*	EN 438-2-24	Clase [a]/ *Classe* [a]	4	4
Propiedades de superficie / *Propriedades de superfície*				
Defectos de superficie / *Defeitos de superfície* - Puntuales / *Pontuais* - Lineales / *Lineares*	EN 438-2-4	mm²/m² mm/m²	≤ 1 ≤ 10	≤ 1 ≤ 10
Resistencia a la abrasión (punto inicial) *Resistência ao desgaste (ponto inicial)*	EN 438-2-10	N° de vueltas *Nº de voltas*	≥ 150	≥ 150
Resistencia al vapor de agua / *Resistência ao vapor de água*	EN 438-2-14	Clase [a]/ *Classe* [a]	4	4
Resistencia al calor seco 180°C / *Resistência ao calor seco 180ºC*	EN 438-2-16	Clase [a]/ *Classe* [a]	4	4
Resistencia al calor húmedo / *Resistência ao calor húmido*	EN 12721	Clase [a]/ *Classe* [a]	4	4
Resistencia al rayado / *Resistência aos riscos*	EN 438-2-25	Grado [b]/ *Grau* [b]	3	3
Resistencia a las manchas / *Resistência às manchas* - Grupos 1 & 2 - Grupo 3	EN 438-2-26	Clase [a] *Classe* [a]	5 4	5 4
Solidez del color a la luz artificial / *Solidez da cor à luz artificial*	EN 438-2-27	Escala de grises *Escala de cinzentos*	4 à 5	4 à 5
Resistencia a las quemaduras de cigarrillos *Resistência às queimaduras de cigarros*	EN 438-2-30	Clase [a]/ *Classe* [a]	3	3
Comportamiento al fuego / *Comportamento ao fogo*				
Reacción al fuego / *Reacção ao fogo*	EN 13501-1	Euroclase / *Euroclasse*	< 8 mm : D, s2 - d0 / ≥ 8 mm : C, s1 - d0	≥ 6 mm : B, s1 - d0
Poder calorífico superior / *Poder calorífico superior*	EN ISO 1716	MJ/kg	18 - 20	18 - 20
Cualidades sanitarias y ambientales / *Qualidades sanitárias e ambientais*				
Contacto alimentario / *Contacto alimentar*	EN 13130-1		Apto	Apto
Emisión de formaldehído / *Libertação de formaldeído*	EN 717-2	Clasificación *Classificação*	E1	E1
Emisión de sustancias volátiles / *Emissões de substâncias voláteis*	ISO 16000-9	Clasificación *Classificação*	A	A
Comportamiento antibacteriano / *Comportamento antibacteriano*	JIS Z 2801	Reducción en % *Redução em %*	> 99,9	> 99,9

CGS : Compacto estándar / *Compacto standard* - **CGF** : Compacto Ignífugo / *Compacto ignífugo*

[a] **Clase** : **1**= Degradación de la superficie. **2**= Cambio importante de aspecto. **3**= Cambio moderado. **4**= Cambio leve, solo visible bajo cierta perspectiva **5**= Ningún cambio.
[b] **Grado** : **2**= Rayas continuas a 2N. **3**= Rayas continuas a 4N.
[a] ***Classe*** : **1**= *Degradação da superfície* **2**= *Alteração importante de aspecto.* **3**= *Alteração moderada.* **4**= *Pequena alteração visível sob determinados ângulos* **5**= *Nenhuma alteração*
[b] ***Grau*** : **2**= *Riscos contínuos em 2N* **3**= *Riscos contínuos em 4N*

www.polyrey.com

© Copyright 2013. Polyrey. Todos los derechos reservados. Sujeto a modificaciones, consúltenos. / *Todos os direitos reservados. Sujeito a alterações. Sob consulta.*

CARBOIMPACT

POLYCARBONATE SHEETS

CARBOIMPACT is a range of opaque coloured B-S1,d0 polycarbonate sheets. The product is virtually unbreakable with extremely high impact resistance. The product offers high temperature performance too.

ALSO AVAILABLE IN:

- metallic colours
- extra depth in metallic colours
- With stripe applied for identification in packaging industry

RECYCLING

Our total recycling concept (TRC), is a major advantage in todays environmentally friendly market. The TRC concept covers all types of sheets to provide you with cost saving. Off-cuts from the sheets can be used in production of new sheets by co-extruding virgin material as the top layer. Care is taken that all quality requirements are met.

BENEFITS:

- Unique metallic colours
- High impact strength
- Wide temperature range

DELIVERY PROGRAM:

Standard size: 1250 x 2600 mm

Max width: 1450 mm

Thickness range: 1,3 – 8 mm

Colours: Grey standard and specific colours upon request

Embossing: 00/00, 00/35, 00/40

CARBOIMPACT TECHNICAL SPECIFICATIONS Property Mechanical

properties	Value	Unit	Standard
Izod Impact, unnotched 4 mm - 30 °C	10	kJ/m^2	ISO 180/1U
Tensile elongation at Yield (at break)	6(100)	%	ISO 527
Flexural strength	>90	MPa	ISO 178
Elastic modulus	2300	MPa	ISO 527
Flexural modulus	2300	MPa	ISO 178
Izod notched impact strength +23 °C	60		
Rockwell hardness	M70	R-scale	ISO 2039-2
Tensile strength at yield (at break)	60	MPa	ISO 527
Izod impact strength unnotched at +23 °C	NB		ISO 180/1U
Physical properties			
Density	1,20	g/cm^3	ISO 1183
Thermal properties			
Linear coefficient of thermal expansion (23-80 °C)	0,70	10-4 x K-1	ISO 2039-2
Vicat softening temperature B120	149	°C	ASTM D 2220
Heat deflection temperature	132	°C	DIN 53516
Euroclass fire reaction			B-s1,d0

Additional reaction to fire classification report No. 17132F

Owner of the classification report

CARBOIMPACT SL
Calle Felix Pizcueta 6 – 13
46004 Valencia
Spain

Introduction

This classification report defines the classification assigned to the product **'Policarbonato Carboimpact'** in accordance with the procedures given in the standard EN 13501-1:2007+A1:2009: Fire classification of construction products and building elements - Part 1: classification using data from reaction to fire tests.

This additional classification report consists of 7 pages

This report is additional to that issued as No. 17132D, dated 26/08/2015. This report is drafted in accordance with the regulations of EGOLF Agreement EGA 08rev:2012 "Application note: clause 5.10 / 4-2 – Amendment of reports: client changing product/company names (ii) for commercial reasons – Issue of additional reports". The original report remains valid and is not replaced by this report. The product has not been retested and this report does not involve technical changes or technical reviews of the original report. The original and the new name of the product and of the company commercially responsible for the product are documented by the laboratory and maintained in the laboratory records.

1. DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

a) Nature and end use application

The product **Policarbonato Carboimpact** is defined as an 'opaque solid polycarbonate (PC) sheet'.
Its classification is valid for the following end use application(s):
Used for wall cladding, walls, ceilings, advertisement, roofs and design.

b) Description of the tested products

This description is based on information given by the sponsor.

	Nominal values
Base product (*)	
Type of product	The tested product is an opaque solid polycarbonate (PC) sheet. The front side of the product is finished with a matt surface.
Manufacturer	Known by the laboratory
Supplier	Known by the laboratory
Thickness (mm)	1,3 and 3
Density (kg/m³)	1200
Colour	Black (black 10), White (4432 Sandweiss R9A) and Red (red 10)
Use of fire retardants	No
Policarbonato Carboimpact (*)	
Type of product	The tested product is an opaque solid polycarbonate (PC) sheet. The front side of the product is finished with a matt coextruded top layer.
Manufacturer	Known by the laboratory
Supplier	Known by the laboratory
Thickness (mm)	2 and 3
Density (kg/m³)	1200
Colour	Red (red 10)
Use of fire retardants	No

(*) The sponsor has declared that the only difference between the products "Base product" and "Policarbonato Carboimpact" is the finishing of the front side of the product. Polycarbonato Carboimpact is finished with a matt coextruded top layer.

2. TEST REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION

a) Test reports

Name of the laboratory	Name of the sponsor	Test report ref. No. and test date	Test method
WFRGENT nv Ghent, Belgium	Known by the laboratory	16606A: 18/09/2014 17132A: 21/04/2015	EN ISO 11925-2 (November 2010/AC:2011)
WFRGENT nv Ghent, Belgium	Known by the laboratory	16606B: 05/08/2014 16606C: 05/08/2014 17132B: 03/06/2015 17132C: 24/04/2015	EN 13823 (July 2010+A1:2014)
WFRGENT nv Ghent, Belgium	Known by the laboratory	17132E	EXAP according to CEN/TS 15117 (August 2005)

b) Test results

Test method	Parameter	Number of tests	Results: Continuous parameters Mean	Results: Compliance parameters	Criteria for Class B-s1,d0: Continuous parameters	Criteria for Class B-s1,d0: Compliance parameters
EN ISO 11925-2 (*) (1) 30 s flame application:						
Surface exposure	$F_s \leq 150$ mm	6	(-)	Yes	(-)	Yes
- front side	Ignition filter paper		(-)	No	(-)	No
Edge exposure (**)	$F_s \leq 150$ mm	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
- front side	Ignition filter paper		(-)	(-)	(-)	(-)
EN ISO 11925-2 (*) (2) 30 s flame application:						
Surface exposure	$F_s \leq 150$ mm	6	(-)	Yes	(-)	Yes
- front side	Ignition filter paper		(-)	No	(-)	No
Edge exposure (**)	$F_s \leq 150$ mm	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
- front side	Ignition filter paper		(-)	(-)	(-)	(-)
(*) The material melted but didn't pull away from the pilot burner. (**) Since there's protection of the cut edges (material of Euroclass A1 or A2) in the end-use application(s), only surface exposure was performed. *1. Based on the results obtained in test report No. 16606A.* *2. Based on the results obtained in test report No. 17132A.*						
EN 13823 (3)	FIGRA $_{0,2\,MJ}$ (W/s)	3	47	(-)	≤ 120	(-)
	FIGRA $_{0,4\,MJ}$ (W/s)		46	(-)	(-)	(-)
	$LFS_{<edge}$		(-)	Yes	(-)	Yes
	THR_{600s} (MJ)		2,4	(-)	≤ 7,5	(-)
	SMOGRA (m^2/s^2)		11 (***)	(-)	≤ 30	(-)
	TSP_{600s} (m^2)		44 (***)	(-)	≤ 50	(-)
	Flaming droplets/particles					
	f < 10 s		(-)	No	(-)	No
	f > 10 s		(-)	No	(-)	No
EN 13823 (4)	FIGRA $_{0,2\,MJ}$ (W/s)	3	66	(-)	≤ 120	(-)
	FIGRA $_{0,4\,MJ}$ (W/s)		55	(-)	(-)	(-)
	$LFS_{<edge}$		(-)	Yes	(-)	Yes
	THR_{600s} (MJ)		1,6	(-)	≤ 7,5	(-)
	SMOGRA (m^2/s^2)		14 (***)	(-)	≤ 30	(-)
	TSP_{600s} (m^2)		38 (***)	(-)	≤ 50	(-)
	Flaming droplets/particles					
	f < 10 s		(-)	No	(-)	No
	f > 10 s		(-)	No	(-)	No
(***) Smoke value was corrected according to § A.6.1.2 of EN 13823:2010 'Note' (p.35). *3. Based on the results obtained in test report No. 16606C.* *4. Based on the results obtained in test report No. 17132C.*						

(-) Not applicable.

Preliminary tests EN ISO 11925-2

	$F_s \leq 150mm$	Ignition filter paper	Average maximal flame spread (mm)
Base product 1,3 mm (black)	Yes	No	30,8
Base product 1,3 mm (white)	Yes	No	26,7
Base product 1,3 mm (red)	Yes	No	53,3
Base product 3 mm (red)	Yes	No	24,2
Policarbonato Carboimpact 2 mm (red)	Yes	No	34,2

Based on the results obtained in test reports Nos 16606A & 17132A: only surface exposure was performed.

Preliminary tests EN 13823

	FIGRA (W/s)	THR_{600s} (MJ)	SMOGRA (m^2/s^2)	TSP_{600s} (m^2)
Base product 1,3 mm (black)	0	0,1	0	24
Base product 1,3 mm (white)	0	0,5	0	28
Base product 1,3 mm (red)	0	0,6	0	26
Base product 3 mm (red)	56	2,3	17	60
Policarbonato Carboimpact 3 mm (red; matt side)	65	3,6	18	103
Policarbonato Carboimpact 2 mm (red; matt side)	72	1,1	19	52
Policarbonato Carboimpact 3 mm (red; polished/smooth side)	79	2,8	21	68

Based on the results obtained in test reports Nos. 16606B, 17132B & 17132C (first sample; without smoke correction): only one single test on each product has been carried out instead of the standard three replicates.

3. CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

a) Reference of classification
This classification has been carried out in accordance with EN 13501-1:2007+A1:2009.

b) Classification
The product **POLICARBONATO CARBOIMPACT** in relation to its reaction to fire behavior is classified as:

Fire behavior	Smoke production	Flaming droplets
B	**s1**	**d0**

c) Field of application
This classification for the product as described in §1b, is valid for the following end use conditions:

- Product as such
- With edge finishing of Euroclass A1 or A2 (protection of cut edges)
- Without joints
- Both sides (polished and matt) can be exposed to fire

This classification is valid for the following product parameters:

- Product: Policarbonato Carboimpact
- Nominal thickness: All thicknesses between or equal to 1,3 mm and 2 mm
- Nominal density: 1200 kg/m³
- Colour: All colours
- Use of fire retardants: No
- Surface finishing (front side of the product): Matt coextruded top layer

Additional classification report No. 17132F
Page 7 of 7

warringtonfiregent
global safety

4. RESTRICTIONS

At the time the standard EN 13501-1:2007+A1:2009 was published, no decision was made concerning the duration of validity of a classification report.

Provisions of Regulation (EU) 305/2011, commonly known as the Construction Products Regulation (CPR), prevail over any conflicting provisions in the harmonised standards and technical specifications.

5. WARNING

This classification report does not represent type approval nor certification of the product.

According to the information mentioned by the sponsor on the technical information sheet there was no product standard for CE marking available at the time the classification report for the tested material/product was drafted.
When such a product standard is published, this report may be submitted again to the laboratory to evaluate the adequacy of the report for CE marking.

PREPARED BY	APPROVED BY
Niek De Pauw (Signature) Project assistant Ghent 2015.08.26 16:05:25 +02'00'	Bart Sette (Signature) General Manager Ghent 2015.08.27 15:53:33 +02'00'

This document is the original version of this additional classification report and is written in English.
This report may be used only literally and completely for publications. - For publications of certain texts, in which this report is mentioned, our permission must be obtained in advance.
The authenticity of the electronic signatures is assured by Belgium Root CA.

WFRGENT nv is een spin-off bedrijf van de Universiteit Gent, voorheen Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmteoverdracht - Afdeling Brandveiligheid
WFRGENT nv is a spin-off company from the University of Gent, previously the Laboratory for Heat Transfer and Fuel Technology - Division Fire Safety
WFRGENT sa est une compagnie spin-off de l'Université de Gand, autrefois le Laboratoire pour l'Emploi des Combustibles et la Transmission de la Chaleur - Division Sécurité Incendie

CARBOIMPACT

DECLARACION DE CONFORMIDAD / REACH Regulation EC 1907/2006

Por la presente, y basados en la información recibida de fábrica, certificamos que el producto extrusionado Placas de Policarbonato Carboimpact, no contiene ninguna de las substancias de la lista de alto riesgo, Very High Concern (SVHC) publicadas en la lista de substancias candidatas de Junio 2014 en el Anexo XIV de la Norma (EC) N° 1907/2006 en Registration, Evaluation and Autorisation of Chemicals (REACH), con una concentración superior a 0,1% en peso.

DETERMINACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE METALES PESADOS Y OTROS ELEMENTOS (EN 12149: 1998)

o Test A: Migración de metales pesados: **Cero** (no contiene metales pesados)
o Test B: emisión de MVC (monómero de cloruro de vinilo, VCM en inglés): **Cero**
o Test C: emisión de formaldehido: **Cero** (no contiene formaldehido)

CARBOIMPACT

www.carboimpact.com
CIF: ES B 97106272
C/ Felix Pizcueta, 6 pta 5
46004 Valencia (Spain)
Phone +34 649830244

Toni Blanc
erente Carboimpact

The management system of the manufacturer is ISO 9001, ISO 14001, and AFS 2001 certified.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

Part massissa de les compartimentacions horitzontals:

Paviment de cautxú

Es col·locarà una làmina de cautxú tipus noraplan sèntica, de 2 mm per a àrees de trànsit intens amb superfície llisa
Dins del quiròfan el paviment serà de cautxú conductiu electrostàtic tipus noraplan astro ec.de 2 mm de gruix
El sòcol es conformarà amb el mateix material, de 10 cm d'alçada, en els dos casos.
En els paraments enrajolats no hi haurà sòcol
Si els acabats del parament son pintats la peça de sòcol serà de formigó polímer, tipus TRUSPLAS de color a escollir, de 70 x 7 mm
A la planta 3, en tots els paraments del passadís d'accés es col·locarà també el sòcol de formigó polímer.

Codi de la solució	Descripció general

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
Capa 1		Imprimació
Capa 2		Compost anivellador
Capa 3		Adhesiu
Capa 4	2 mm	Paviment de cautxú

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

El paviment actual es de terratzo i algunes àrees estan esquerdades, s'haurà de retirar i reparar amb morter a fi de tenir una base uniforme per a enganxar el nou paviment

Paviment vinílic

Als vestidors el paviment serà vinílic amb partícules antilliscants, tipus Tarkett granit safeT es preveu també la bunera del sistema
El sòcol es conformarà amb el mateix material, de 10 cm d'alçada

Datos técnicos

noraplan®

	Norma de ensayo	Requisitos	Promedio de valores de prueba de la producción corriente					
			unit 2,0 mm	**eco** 2,0 mm **sentica** 2,0 mm **signa** 2,0 mm **stone** 2,0 mm **valua** 2,0 mm **lana** 2,0 mm	**unita** 2,0 mm	**ultra grip** 2,0 mm	**sentica** 3,0 mm **signa** 3,0 mm **valua** 3,0 mm	**sentica acoustic** **signa acoustic** **stone acoustic**
Conformidad del CE	**EN 14 041**		← **Fabricante: nora systems GmbH, D-69469 Weinheim** →					
DoP-No.	EN 14 041		0018	0016		0010	0016	0017
Conductividad térmica	EN 10 456	λ = 0,17 W/(m·K)	← Conforme →					
			← Apto para calefacción del suelo →					
Resistencia al deslizamiento	EN 13 893	DS	← Conforme →					
Clase de inflamación	EN 13 501-1	Sin pegar	B_{fl}-s1	B_{fl}-s1 Pegado		C_{fl}-s1	B_{fl}-s1 Pegado	C_{fl}-s1
Clase de inflamación	EN 13 501-1	Pegado sobre fondo mineral	B_{fl}-s1	B_{fl}-s1		C_{fl}-s1	B_{fl}-s1	B_{fl}-s1
Propiedades según EN 1817/EN 1816								
Espesor	EN ISO 24 346	Valor medio Sin reverso acústico ± 0,15 mm	2,0 mm	2,0 mm		2,0 mm	3,0 mm	-
		Valor medio Con reverso acústico ± 0,20 mm	-	-		-	-	4,0 mm
Estabilidad dimensional	EN ISO 23 999	± 0,4 %	← ± 0,3 % →					
Resistencia a las quemaduras de cigarrillos	EN 1399	Método A (expulsado) ≥ escalón 4 Método B (ardiente) ≥ escalón 3	← Conforme →					
Flexibilidad	EN ISO 24 344, método A	Diámetro del punzón 20 mm, sin formación de grietas	← Conforme →		No cumple	Conforme	-	Conforme
Dureza	ISO 7619	≥ 75 Shore A	94 Shore A	92 Shore A		92 Shore A	92 Shore A	85 Shore A
Huella residual	EN ISO 24 343	Valor medio ≤ 0,15 mm escalón con grosor < 2,5 mm	0,05 mm	0,05 mm		0,05 mm	-	-
		Valor medio ≤ 0,20 mm escalón con grosor ≥ 2,5 mm	-	-		-	0,05 mm	-
		acoustic Valor medio ≤ 0,25 mm	-	-		-	-	0,25 mm
Resistencia a la abrasión con una carga de 5 N	ISO 4649, método A	≤ 250 mm³	130 mm³	150 mm³		90 mm³	150 mm³	130 mm³
Solidez de color a la luz artificial	ISO 105-B02, método 3, condiciones de ensayo 6.1 a)	Mínimo escalón 6 de la escala de azules; ≥ escalón 3 de la escala de grises (≈ 350 MJ/m²)	← Escala de grises ≥ escalón 3 según ISO 105-A02 →					
Clasificación	EN ISO 10 874	Residencial/Comercial/Industrial	23/34/42	23/34/42		23/34/42	23/34/43	23/33/-
Propiedades técnicas adicionales								
Toxicidad de los gases del incendio	DIN 53 436		← Carbonización de los gases toxicológicamente inofensivo →					
Propiedad antideslizante	DIN 51 130	Según BGR 181	R 9	stone Art. 149/249: R 10 otros: R 9		R 11	R 9	stone acoustic R 10 otros: R 9
	DIN 51 097		-	stone Art. 149/249: A; B		A; B; C	-	-
	BS 7976 TRRL Pendulum		-	-		36+ wet & dry	-	-
	SATRA TM 144		-	-		wet: > 0,6 dry: > 0,45	-	-
Buena absorción de los ruidos de impactos	ISO 10 140-3		6 dB	6 dB		7 dB	8 dB	20 dB
Efecto de sustancias químicas	EN ISO 26 987		← Resistente según concentración y duración de la acción* →					
Propiedad aislante eléctrica	IEC 60 093, VDE 0303 T.30		← > 10^{10} Ohm →					
Comportamiento electrostático a las pisadas	EN 1815		← Antiestático, carga con suelas de goma < 2 kV →					
Ensayo con silla de ruedas	EN 425		← Apto para ruedas de silla, tipo W, según EN 12 529 →					

* En caso de fuerte incidencia de aceites, grasas, ácidos, lejías y otras sustancias químicas agresivas, debe consultarse previamente.

EN 1817: Especificación para pavimentos elastómeros planos homogéneos y heterogéneos
EN 1816: Especificación para pavimentos elastómeros planos homogéneos y heterogéneos con recubrimiento de espuma

Nos reservamos la posibilidad de diferencias de color debidas a la producción, así como modificaciones técnicas al servicio del perfeccionamiento de los productos.

nora®

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
nº.: 0016

Código de identificación única del producto tipo:
Pavimento elástico de caucho según EN 1817:2010
noraplan 913

Usos previstos:
Pavimentos para interiores.
No apto para uso en exteriores o zonas húmedas.

Fabricante:
nora systems GmbH
Höhnerweg 2 - 4
69469 Weinheim (Alemania)
www.nora.com

Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:
Sistema 3

Norma armonizada / Organismos notificados:
EN 14041:2004
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (Número de identificación 432)

Prestaciones declaradas:

Características esenciales	Prestaciónes	Norma armonizada
Reacci al fuego	Bfl-s1 (pegado)	EN 14041:2004
Contenido de pentaclorofenol	NPD	EN 14041:2004
Emisión de formaldehído	NPD	EN 14041:2004
Estanqueidad al agua	NPD	EN 14041:2004
Resistencia al deslizamiento	DS	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: disipativo de cargas electrostáticas "ed"	NPD	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: conductivo de cargas electroestáticas "ec"	NPD	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: antiestático	NPD	EN 14041:2004
Conductividad térmica (DIN EN ISO 10456:2010)	λ =0,17 W/(m*K)	EN 14041:2004

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Weinheim, 30.11.2017
Christa Hoffmann, CFO

Página 1 de 1 ES - DECLARACIÓN DE RENDIMIENTO Nº. 0016, Sistema 3, noraplan 913 11/2017 Rev. A

nora®

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
nº.: 0021

Código de identificación única del producto tipo:
Pavimento elástico de caucho según EN 12199:2010
norament 926

Usos previstos:
Pavimentos para interiores.
No apto para uso en exteriores o zonas húmedas.

Fabricante:
nora systems GmbH
Höhnerweg 2 - 4
69469 Weinheim (Alemania)
www.nora.com

Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:
Sistema 3

Norma armonizada / Organismos notificados:
EN 14041:2004
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (Número de identificación 432)

Prestaciones declaradas:

Características esenciales	Prestaciónes	Norma armonizada
Reacci al fuego	Cfl-s1	EN 14041:2004
Contenido de pentaclorofenol	NPD	EN 14041:2004
Emisión de formaldehído	NPD	EN 14041:2004
Estanqueidad al agua	NPD	EN 14041:2004
Resistencia al deslizamiento	DS	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: disipativo de cargas electrostáticas "ed"	NPD	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: conductivo de cargas electroestáticas "ec"	NPD	EN 14041:2004
Comportamiento eléctrico: antiestático	NPD	EN 14041:2004
Conductividad térmica (DIN EN ISO 10456:2010)	λ =0,17 W/(m*K)	EN 14041:2004

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Weinheim, 30.11.2017
Christa Hoffmann, CFO

Página 1 de 1 ES - DECLARACIÓN DE RENDIMIENTO N°. 0021, Sistema 3, norament 926 11/2017 Rev. A

Datos técnicos

norament®

	Norma de ensayo	Requisitos	Promedio de valores de prueba de la producción corriente			
			926	926 grano 926 satura 926 arago	825	992 992 grano
Conformidad del CE	**EN 14 041**		← Fabricante: nora systems GmbH, D-69469 Weinheim →			
DoP-No.	EN 14 041		0021		0004	0023
Conductividad térmica	EN 10 456	λ = 0,17 W/(m·K)	← Conforme →			
			← Apto para calefacción del suelo →			
Resistencia al deslizamiento	EN 13 893	DS	← Conforme →			
Clase de inflamación	EN 13 501-1	Sin pegar	C_fs1		C_fs1	C_fs2
Clase de inflamación	EN 13 501-1	Pegado sobre fondo mineral	B_fs1		B_fs1	C_fs1
Propiedades según EN 1817/EN 12 199						
Espesor	EN ISO 24 346	Valor medio ± 0,20 mm del valor nominal EN 12 199	4 mm		3,2 mm	9 mm (Art. 1956)
		Valor medio ± 0,15 mm del valor nominal EN 1817		3,5 mm		9 mm (Art. 1955)
Estabilidad dimensional	EN ISO 23 999	± 0,4 %	← ± 0,3 % →			
Resistencia al desgarro progresivo	ISO 34-1, método B, procedimiento A	Valor medio ≥ 20 N/mm	35 N/mm	35 N/mm	30 N/mm	40 N/mm
Resistencia a las quemaduras de cigarrillos	EN 1399	Método A (expulsado) ≥ escalón 4 Método B (ardiente) ≥ escalón 3	← Conforme →			
Flexibilidad	EN ISO 24 344, método A	Diámetro del punzón 20 mm, sin formación de grietas	← Conforme →			
Dureza	ISO 7619	≥ 70 Shore A (EN 12 199) ≥ 75 Shore A (EN 1817)	82 Shore A	82 Shore A	87 Shore A	70 Shore A
Huella residual	EN ISO 24 343	Valor medio ≤ 0,25 mm escalón con grosor ≥ 3,0 mm Valor medio ≤ 0,20 mm escalón con grosor < 3,0 mm	0,15 mm	0,15 mm	0,15 mm	0,30 mm
Resistencia a la abrasión con una carga de 5 N	ISO 4649, método A	≤ 250 mm³	115 mm³	115 mm³	130 mm³	90 mm³
Solidez de color a la luz artificial	ISO 105-B02, método 3, condiciones de ensayo 6.1 a)	Mínimo escalón 6 de la escala de azules, ≥ escalón 3 de la escala de grises (≈ 350 MJ/m²)	← Escala de grises ≥ escalón 3 según ISO 105-A02 →			
Clasificación	EN ISO 10 874	Residencial/Comercial/Industrial	23/34/43	23/34/43	23/32/41	23/34/43
Propiedades técnicas adicionales						
Toxicidad de los gases del incendio	DIN 53 436		Carbonización de los gases toxicológicamente inofensivo		-	-
Propiedad antideslizante	DIN 51 130	Según BGR 181	R 9	R 9 926 grano/Art. 1880 = R 9 926 grano/Art. 1870 = R 10 arago = R 10	R 9	R 9
	DIN 51 097		A	926 grano/Art. 1870 = A, B arago = A, B	-	-
Buena absorción de los ruidos de impactos	ISO 10 140-3		12 dB	10 dB	9 dB	15 dB
Efecto de sustancias químicas	EN ISO 26 987		← Resistente según concentración y duración de la acción* →			
Propiedad aislante eléctrica	IEC 60 093, VDE 0303 T.30		← > 10^{10} Ohm →			
Comportamiento electrostático a las pisadas	EN 1815		← Antiestático, carga con suelas de goma < 2 kV →			
Ensayo con silla de ruedas	EN 425		← Apto para ruedas de silla, tipo W, según EN 12 529 →			

* En caso de fuerte incidencia de aceites, grasas, ácidos, lejías y otras sustancias químicas agresivas, debe consultarse previamente.

EN 1817: Especificación para pavimentos elastómeros planos homogéneos y heterogéneos
EN 12 199: Especificación para pavimentos elastómeros perfilados homogéneos y heterogéneos.

Nos reservamos la posibilidad de diferencias de color debidas a la producción, así como modificaciones técnicas al servicio del perfeccionamiento de los productos.

Cel ras, plaques de llana de roca

Es col·locarà un cel ras registrable, de llana mineral amb guia vista i plaques de 60 x 60 cm, les plaques seran senceres i es deixarà una reserva de cartró guix per a pintar a tot el perímetre

Placa tipus Blanka de Rockfon de 20mm o similar
Antiestàtic, reacció al foc A1, relfexió de la llum 87%, absorció acústica 1
ROCKFON Blanka té una superficie llisa, molt blanca mate que ofereix un alt grau de reflexió i difusió de la llum, de manera que pot contribuir a l'estalvi d'energia i a un ambient lluminós confortable. La seva superfície llisa no direccional redueix el temps d'instal·lació i com que és antiestàtica repèl la pols.

Codi de la solució	**Tipus Blanka de Rockfon**

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
Capa 1	20mm	Placa tipus Blanka de Rockfon o equivalent

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

El tipus de placa i el seu replanteig queda definit al plànol DG 4.02.1-Celras

Les plaques aniran col·locades amb guia A24 de Rockfon o equivalent. El sistema de subjecció és l'específic per aquest sostre, perfilaria Rocklink 24 d'acer galvanitzat amb una base de 24mm d'ample d'acer pre-lacat blanc. El sistema incorpora perfil primaris i secundaris, i els perfils de suport es col·locaran amb suport tipus nònius fixada a forjat amb cargol roscat de Rockfon o equivalent. La càrrega admissible amb una distancia entre eixos com la del projecte (600x600 i un espai de suspensió de menys de 1200mm és de 10kg/m2. i el pes de la placa és d'aproximadament 2'3kg/m2.

El perímetre en cada un dels espais serà de placa de guix laminat contínua de 15mm i perfil perimetral Placolistel 105 de Placo o equivalent.

MC 5. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 5.03 XARXA D'AIGUA FREDA, AIGUA CALENTA SANITARIA.

5.03.1. INTRODUCCIÓ

El projecte a que es fa referència és la fontaneria i aigua calenta santària per a la reforma del quiròfan Q31 i zones annexes de la Vall d'Hebron de Barcelona.

Per a la confecció del projecte de fontaneria s'han pres els següents criteris:

- Mínima interferència amb la resta dels elements constructius.
- Màxima durabilitat dels elements exteriors i interiors que constitueixen les instal·lacions.
- Màxima flexibilitat d'ús de les instal·lacions.
- Màxima accessibilitat dels components.
- S'instal·laran les claus de pas abans de l'entrada d'aigua a totes les zones humides.
- S'instal·laran dispositius reductors de consum a tots els aparells que sigui possible.

També com a criteri de disseny, es te que prendre en consideració que en el cas de proximitat de instal·lacions d'aigua amb instal·lacions elèctriques, es disposarà de manera que entre les superfícies exteriors de ambdues es mantingui una distància mínima de de 3 cm. Mai podrà estar una instal·lació d'aigua, de gas o de qualsevol que pugui tenir condensacions, just a sobre d'una instal·lació elèctrica, a menys que es prenguin les disposicions necessàries per a protegir les canalitzacions elèctriques.

5.03.2. BASES DE CÀLCUL

Per a la realització d'aquest projecte s'han pres les següents dades com punt de partida:

VALORS DE CONSUM D'AIGUA FREDA i ACS (segons CTE HS4 2.1.3)

TIPUS D'APARELL	CABAL INSTANTANI MÍNIM D'AIGUA FREDA (L/S)	CABAL INSTANTANI MÍNIM D'ACS (L/S)
Rentamans/Pileta	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,07
Dutxa	0,20	0,10
Inodor	0,10	-
Abocador	1,00	-

AÏLLAMENT CANONADES AIGUA FREDA

TAULA DE GRUIXOS D'AÏLLAMENTS DE FLUIDS INTERIORS FREDS				
Diàmetre exterior (mm)	Temperatura del fluid ºC			
	-20 a -10	-9,9 a 0	0,1 a 10	>10
D ≤ 35	40	30	20	20
35 < D ≤ 60	50	40	30	20
60 < D ≤ 90	50	10	30	30
90 < D ≤ 140	60	50	40	30
140 < D	60	50	40	30

Quan els components estiguin instal·lats a l'exterior, el gruix indicat en aquesta
taula serà incrementat com a mímin en 20mm s/RITE

AÏLLAMENT CANONADES AIGUA CALENTA

TAULA DE GRUIXOS D'AÏLLAMENTS DE FLUIDS INTERIORS CALENTS				
Diàmetre exterior (mm)	Temperatura del fluid ºC			
	40 a 65	66 a 100	101 a 150	151 a 200
D ≤ 35	20	20	30	40
35 < D ≤ 60	20	30	40	40
60 < D ≤ 90	30	40	40	50
90 < D ≤ 140	30	40	50	50
140 < D	30	40	50	60

Quan els components estiguin instal·lats a l'exterior, el gruix indicat en aquesta
taula serà incrementat com a mímin en 20mm. s/RITE

VALORS DE PRESSIÓ DE L'AIGUA

Pressió màxima als aparells sanitaris (excepte inodors)	0,5 Kg/cm^2
Pressió als inodors	2 Kg/cm^2

VELOCITAT DE L'AIGUA

Xarxes principals	1 a 1,5 m/s
Xarxes secundaries	0,5 a 1 m/s

CÀLCUL DELS CABALS I DE LA SIMULTANEITAT

El càlcul del cabal es realitza mitjançant full de càlcul, partint dels cabals unitaris abans esmentats.

La simultaneïtat general d'aquesta ampliació serà del 20%. El càlcul es realitza programa de càlcul PROCEDIMIENTOS 1.

CÀLCUL DE CANONADES

Per al càlcul de les canonades de la xarxa de fontaneria, s'ha realitzat el càlcul mitjançant programa informàtic de PROCEDIMIENTOS 1. Com a punts de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

MATERIALS EMPRATS:

Canonades	De PPR
Rugositat	0,00015

5.03.4. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Grup de pressió	No.
Aljub i cloració.	No.
Regulador/reductor de pressió	No.
Filtre	No.
Protecció catòdica a l'ACS	No.
Tub d'acer	No.
Tub de coure	No.
Tub de PE/PPR	Si.
Aixeteria	Temporitzada i automescladora.
Valvuleria	De bola.

CIRCUIT D'AIGUA FREDA

Seguint les directrius del departament, es dissenya una instal·lació de fontaneria amb 2 sectors independents, una xarxa de garjoles i una xarxa d'aigua freda sanitària.

El resum de les zones humides és el següent:

AIGUA FREDA SANITÀRIA																	
	APARELLS SANITARIS													Q.NOM.	AIXET.	C.SIM	Q.REAL
ZONA	L	I	U	GI	Ab	A	D	Pi	Po	Cf	R	P	Pa				
URGÈNCIES																	
VESTIDORS PACIENTS	1,0	1,0					1,0							0,400	3,000	0,707	0,283
VESTIDORS PROFESSIONALS	2,0						1,0							0,400	3,000	0,707	0,283
BRUT					1,0	1,0								0,400	2,000	1,000	0,400

La xarxa de fontaneria, es realitzarà amb canonada de PPR en els trams generals i a l'interior de les zones humides.

Els trams de derivació a cada aparell disposaran dels següent diàmetres:

Lavabo	PPR 20
Inodor	PPR 20
Dutxa	PPR 20
Pileta	PPR 20

La canonada de partida serà:

- Xarxa d'aigua freda sanitària → PPR40

Per a evitar condensacions la xarxa anirà totalment aïllada menys els trams de derivació als aparells que aniran dintre de beina. Cada zona humida, disposarà d'una vàlvula de tall per a poder tancar la zona i deixar la resta de la instal·lació en funcionament.

En els plànols adjunts s'indica la distribució de la instal·lació.

CIRCUIT D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

La instal·lació d'aigua calenta sanitària, i per no tenir xarxa de retorn, parteix d'escalfadors instantanis a cada zona humida.

Per a evitar pèrdues d'energia la xarxa anirà totalment aïllada menys els trams de derivació als aparells que aniran dintre de beina. Cada zona humida, disposarà d'una vàlvula de tall per a poder tancar la zona i deixar la resta de la instal·lació en funcionament.

La xarxa de fontaneria, es realitza amb canonada de coure dur. Els trams de derivació a cada aparell disposaran dels següent diàmetres:

Lavabo	PPR 20
Dutxa	PPR 20
Pileta	PPR 20

En els plànols adjunts s'indica la distribució de la instal·lació.

5.04.5. REGLAMENTACIÓ APLICABLE

Serà d'obligat compliment les següents normatives:

- Codi tècnic de la edificació (HS4)..
- Normes UNE que hi pertoquin.
- Real decret 865/2003 sobre criteris higiènics i sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis. constitueixen les instal·lacions.
- Reglament per a instal·lacions tèrmiques en els edificis (elecció d'aïllaments i producció d'aigua calenta sanitària).

MC 5.04 MEMÒRIA DESCRIPTIVA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES

1.- INTRODUCCIÓ

Aquesta memòria fa referència a les instal·lacions de sanejament de la reforma del quiròfan Q31 i zones annexes de l'hospital de la Vall d'Hebron.

El sanejament es planteja de la següent forma:

- Sanejament aigües negres per gravetat
  - Les aigües negres per gravetat evacuaran directament a la xarxa de clavegueram.
- Sanejament Aigües Negres de Pou i Bomba.
  - No en hi ha.
- Sanejament aigües pluvials per gravetat.
  - No en hi ha.

2.- MÈTODE DE CÀLCUL

2.1.- TEORIA PEL CÀLCUL

2.1.1.- FLUX EN LES CONDUCCIONS HORITZONTALS.

El Flux en les canonades horitzontals de desguàs depèn de la força de gravetat que és induïda per la pendent de la canonada i l'alçada de l'aigua en ella.

La formulació del flux per gravetat, en condicions estacionàries, la podem tenir mitjançant l'equació de Manning:

$$V = 10^{-3} \cdot \frac{R^{2/3} \cdot J^{1/2}}{n}$$

On:

V = velocitat del flux, en m/s.
R = Profunditat hidràulica mitja o radi hidràulic, en mm.
J = Pendent de la canonada en % (ó cm/m)
n = Coeficient de Manning.

Si tenim en comte que el cabal és igual a:

$$Q = S \cdot V$$

On:

S = Superfície transversal del flux d'aigua en m^2.
Q = Cabal volumètric en m^3/s.

Al combinar les dues equacions anteriors, tindrem:

$$Q = 10^{-3} \cdot \frac{S}{n} \cdot R^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

2.1.2.- FLUX EN LES CONDUCCIONS VERTICALS.

El flux d'aigua en conduccions verticals depèn essencialment del cabal. A l'entrada d'un ramal a la columna, l'aigua és accelerada per la força de gravetat i, ràpidament, forma una làmina al voltant de la superfície interna de la columna. Aquesta corona circular d'aigua i l'ànima d'aire en el seu interior continuen accelerant-se fins que les pèrdues per fricció contra la paret igualen la força de gravetat. Des d'aquest moment, la velocitat de caiguda queda pràcticament constant.

D'aquesta manera, podem definir la velocitat terminal i la distància del punt de entrada d'aigua a la qual s'arriba a aquesta velocitat de la següent forma:

$$V_T = 10 \cdot \left(\frac{Q}{D}\right)^{0.4}$$

$$L_T = 0.17 \cdot V_T^2$$

On:
VT és la velocitat terminal en m/s.
LT és la distància terminal en m.
Q és el cabal en Lits/sg.
D és el diàmetre interior en mm.

El cabal d'aigua pot expressar-se en funció del diàmetre de la canonada "D" i de la relació "r" entre la superfície transversal de la làmina d'aigua i la superfície transversal de la canonada mitjançant l'expressió:

$$Q = 3.15 \cdot 10^{-4} \cdot r^{5/3} \cdot D^{8/3}$$

2.2.- CÀLCUL I DIMENSIONAT

S'aplicarà un procés de càlcul per un sistema separatiu, és a dir, es dimensionarà la xarxa d'aigües residuals per un costat i la xarxa d'aigües pluvials per altre, de forma separada i independent, per finalment, mitjançant les oportunes conversions, dimensionar un sistema mixt.

S'utilitzarà el mètode d'adjudicació d'un número d'unitats de desguàs (UD) a cada aparell sanitari i es considerarà l'aplicació del criteri de simultaneïtat estimant el que el seu ús sigui públic o privat.

2.2.1.- DIMENSIONAT DE LA XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES FECALS

2.2.1.1.- Xarxa de petita evacuació d'aigües residuals.

2.2.1.2.- Derivacions individuals.

L'adjudicació d'UDs a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en funció de l'ús privat o públic segons la taula següent:

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs UD		Diàmetre mínim sifó i derivació individual (mm.)	
	Ús privat	Ús públic	Ús privat	Ús públic
Lavabo	1,0	2,0	32,0	40,0
Dutxa	2,0	3,0	40,0	50,0
Inodor amb fluxòmetre	8,0	10,0	100,0	100,0
Aigüera de laboratori	--	2,0	--	40,0

2.2.1.3.- Pots sifònics o sifons individuals

Els sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Els pots sifònics es triaran en funció del nombre i tamany de les entrades i amb l'alçada mínima recomanada per evitar que la descàrrega d'un aparell sanitari alt surti per un altre de menor alçada.

2.2.1.4.- Ramals col·lectors

S'utilitzarà la taula següent pel dimensionat de ramals col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i la pendent del ramal col·lector.

Diàmetre mm.	Màxim nombre de Uts		
	Pendent 1 %	2 %	4 %
32	--	1	1
40	--	2	3
50	--	6	8
63	--	11	14
75	--	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

2.2.1.5.- Baixants d'aigües residuals

El dimensionat de les baixants es farà d'acord amb la taula següent on es fa correspondre el nombre de plantes de l'edifici amb el nombre màxim d'UDs i el diàmetre que li correspondria a la baixant, coneixent que el diàmetre de la mateixa serà únic en tota la seva alçada i considerant també el màxim cabal que pot descarregar a la baixant des de cada ramal sense contrapressions en aquest.

Diàmetre mm.	Màxim nombre d´Unitats, per una alçada de baixant de:		Màxim nombre d´Unitats, en cada ramal per una alçada de baixant de:	
	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	1120	400	160
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

MC 5.05 CLIMATITZACIÓ

1. INTRODUCCIÓ

El projecte a que es fa referència és la climatització i ventilació de la reforma del quiròfan Q31 de l'hospital la Vall d'Hebron de Barcelona.

Com resum del sistema de projecte, tenim:

- Instal·lació canonades a 4 tubs.
- Instal·lació de conductes d'aire primari amb conducte de xapa galvanitzada (METU).
- Instal·lació d'una xarxa de canonades de PPR NIRON CLIMA per a la xarxa general de climatització.
- Instal·lació d'una xarxa de conductes de xapa d'acer galvanitzada per a les xarxes de ventilació i condicionament d'aire aïllades amb Armaflex acabat amb barrera de vapor i protegides les parts que discorren per l'exterior amb planxa d'alumini.
- Regulació hidràulica mitjançant la instal·lació de vàlvules de regulació de cabal amb preajust als climatitzadors substituïts i rehubicats.
- Regulació local mitjançant sensors de temperatura locals amb comandament On-Off, selector Hivern Estiu i o mode de Ventilació, selector de la temperatura i programación horaria. Regulació centralitzada mitjançant estacions a la sala tècnica de climatització i als climatitzadors d'aire primari.
- Gestió centralitzada amb sistemes d'integració per a la Gestió Remota (Interface) i programació. Visualització (Arquitectura del Sistema) mitjançant sistema domotitzat (BMS).

BASES DE CÀLCUL

2.1. COMPLIMENT HE0

No és de compliment.

2.1. COMPLIMENT HE1

No és de compliment.

ZONA CLIMÀTICA:

Localitat: BARCELONA

Clima: B3

TRANSMITÀNCIA TÈRMICA MAXIMA:

Els tancaments de l'edifici, disposaran d'una transmitància inferior als valors límits que marca la normativa per al clima B3 i que estan reflectits en la taula:

ELEMENT	TRANSMITÀNCIA LÍMIT
Tancaments	**0,82 W/m2K**
Sols	**0,52 W/m2K**
Cobertes	**0,45 W/m2K**
Vidres i marcs	**3,00 W/m2K**
Mitjaneres	**1,10 W/m2K**

2.2. CÀLCUL DE BATERIES

Per al càlcul de les càrregues tèrmiques de les bateries dels climatitzadors i dels difussors inductius, s'ha tingut en compte les normes UNE 100001:1985, 100002:1988, 100011:1991 i 100014:1984. El càlcul s'ha realitzat mitjançant el programa de PROCEDIMIENTOS UNO i com a punt de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

TEMPERATURES DE DISSENY	Temperatura exterior	estiu	**+34,10ºC**
		hivern	**-3,10ºC**
	Temperatura interior	estiu	**+25,00ºC**
		hivern	**+21,00ºC**

RENOVACIÓ I APORTACIÓ AIRE PRIMARI	Consultes	**12,50 l/s per persona**
	Zona butaques	**20,00 l/s per persona**
	Quirofan	**ISO 7**

A banda d'aquestos punts, també s'ha tingut en compte la potència elèctrica instal·la a cada sala a climatitzar.

2.3. CÀLCUL DE CANONADES

Per al càlcul de les canonades de la xarxa de climatització, s'ha realitzat el càlcul mitjançant programa informàtic de l'empresa PROCEDIMIENTOS UNO. Com a punts de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

MATERIALS EMPRATS	Canonades	**PPR SDR9 s:4 PN20**
	Rugositat	**0,00015**

LÍMITS DE FUNCIONAMENT DE LES CANONADES:

Diàmetre nominal (DN)	Diàmetre interior (di)	Velocitat màxima (v)	Cabal màxim (q)	Pèrdua màxima (□H)
DN015	**16,00**	**0,55 m/s**	**0,110 l/s**	**332 Pa/m**
DN020	**21,60**	**0,70 m/s**	**0,256 l/s**	**352 Pa/m**
DN025	**27,20**	**0,80 m/s**	**0,464 l/s**	**337 Pa/m**
-DN032	**35,90**	**0,90 m/s**	**0,910 l/s**	**296 Pa/m**
DN040	**41,80**	**0,95 m/s**	**1,302 l/s**	**271 Pa/m**
DN050	**53,00**	**1,10 m/s**	**2,425 l/s**	**265 Pa/m**
DN065	**70,30**	**1,30 m/s**	**5,041 l/s**	**256 Pa/m**
DN080	**82,50**	**1,40 m/s**	**7,477 l/s**	**242 Pa/m**
DN100	**107,10**	**1,50 m/s**	**13,501 l/s**	**200 Pa/m**
DN125	**131,70**	**1,50 m/s**	**20,405 l/s**	**156 Pa/m**
DN150	**159,30**	**1,50 m/s**	**29,896 l/s**	**124 Pa/m**
DN200	**207,30**	**1,50 m/s**	**50,581 l/s**	**90 Pa/m**
DN250	**260,40**	**1,50 m/s**	**76,812 l/s**	**68 Pa/m**

PÈRDUES DE CÀRREGA	Bateria de climatitzadors	**Sí, segons taules de fabricant.**

LOCALITZADES	Vàlvula control	**Sí, amb una autoritat β=0,50.**
	Vàlvula de regulació	**Sí, amb un ΔH>3 kPA i ΔH<100 kPA.**

A la pèrdua de càrrega resultant se li aplica un factor de seguretat del 15%.

2.4. CÀLCUL DE CONDUCTES D'AIRE

Per al càlcul dels conductes d'aire les canonades de la xarxa de climatització, s'ha realitzat el càlcul mitjançant el programa de càlcul de PROCEDIMIENTOS UNO. Com a punts de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

TIPOLOGIA DE CONDUCTES	Conductes	**De xapa d'acer galvanitzat**
	Mètode de càlcul	**Igual fricció**

PÈRDUES DE CÀRREGA LOCALITZADES	Accesoris	**Sí**
	Reixetes i difusors	**Sí, en funció del cabal**

A la pèrdua de càrrega resultant se li aplica un factor de seguretat del 15%.

CENTRALS DE GENERACIÓ

No formen part del projecte.

CLIMATITZADORS I FANCOILS

El projecte contempla la instal·lació d'un climatitzador pel quiròfan. Les característiques tècniques seran les següents:

Quant als fancoils s'ha previst la instal·lació dels següents aparells:

FANCOIL T01 (DIMATEK UTXE-K1-321)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=1.434 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 8,45 KW (ΔT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC=5,35 KW (ΔT=50/45ºC)
FILTRE	G4

FANCOIL T02 (DIMATEK FXE.P-K1-631)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=277 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 2,23 KW (ΔT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC= 1,32 KW (ΔT=50/45ºC)
FILTRE	G4

FANCOIL T03 (DIMATEK FXE.P-K1-931)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=753 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 5,13 KW (ΔT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC= 3,02 KW (ΔT=50/45ºC)
FILTRE	G4

VENTILADORS

Per a la ventilació s'instal·laran caixes de ventilació amb les següents característiques tècniques:

VENTILACIÓ BANYS:

VENTILADOR T02 (TD-SILENT ECOWATT 160)	
TIPUS	IN LINE
FUNCIÓ	EXTRACCIÓ
CABAL NOMINAL	450 M3/H
PRESSIÓ DISPONIBLE	160 PA
FILTRE	NO

BOMBES CIRCULADORES

No formen part del projecte.

INSTAL·LACIÓ HIDRÀUILICA DE CLIMATITZACIÓ

La instal·lació de climatització es realitzarà mitjançant un circuit a 4 tubs i amb connexió a un nou circuit que s'executarà i que no forma part del projecte.

Tota la instal·lació d'aigua de climatització, es realitzarà amb canonades de PPR NIRON CLIMA. Tota aquesta canonada anirà aïllada amb escuma elatomèrica, amb gruix segons diàmetre de la canonada i amb un coeficient de conductivitat tèrmica a 0ºC de 0,035 W/mºC. A l'objecte d'absorbir les dilatacions volumètriques de l'aigua al calentar-se o refredar-se als circuits tancats d'aigua, s'ha previst la instal·lació d'un vas d'expansió tancat per tal de poder absorbir l'expansió prevista del sistema.

A cada ramal de planta s'instal·larà clau de tall i clau de regulació de cabal per a aconseguir l'equilibrat hidràulic.

PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

No forma part del projecte.

SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

A partir de cada unitat climatitzadora de zona, la impulsió i el retorn de l'aire es realitzarà en baixa velocitat, mitjançant els següents tipus de conductes:

- CONDUCTE DE XAPA GALVANITZADA. Conducte rectangular de xapa galvanitzada de 1 o 0,80 mm de gruix, tipus sendzinic amb recobriment de zinc, reforç a les seves cares del tipus punt de diamant i amb unions en perfil metu en els trams exteriors. Anirà protegida mitjançant protecció tipus ockabell.

- EXTRACCIONS I VENTILACIONS. Conducte rectangular o circular de xapa galvanitzada de 0,80 mm de gruix, tipus sendzinic amb recobriment de zinc, reforç a les seves cares del tipus punt de diamant i amb unions en perfil metu.

Els conductes metàl·lics aniran aïllats exteriorment amb manta elastomèrica amb adhesiu d'alta resistència per a un gruix de 20 mm, color gris plata, de polietilé reticulat autoextingible i conductivitat tèrmica de 0,33 W/mK.

El traçat de conductes bàsicament serà sempre amb muntants verticals i petits ramals per a alimentar a les diferents zones.

Els difusors a instal·lar seran:

ELEMENTS DE DIFUSIÓ						
TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	PLÈNUM	C.REGUL.	UBICACIÓ
DI01	INDUCTAIR AFV-8B	IMPUL.	875 M3/H	SI	SI	SOSTRE
DI02	INDUCTAIR DXQ 600-400	IMPUL.	200 M3/H	SI	SI	SOSTRE
TO01	INDUCTAIR DXQ 600-600	IMPUL.	500 M3/H	NO	NO	SOSTRE
RE01	INDUCTAIR AR11 425x225	RETORN	625 M3/H	NO	NO	TABICA
	INDUCTAIR AR11 425x125	RETORN	250 M3/H	NO	NO	TABICA
RE02	INDUCTAIR AR11 525x225	RETORN	675 M3/H	SI	SI	SOSTRE
RE03	INDUCTAIR AR11 825x325	RETORN	1.550 M3/H	SI	SI	SOSTRE

ELEMENTS DE REGULACIÓ						
TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	COND.	T/R	0-10 V
CR01	INDUCTAIR VK2 200x100	IMP/RET	288 M3/H	--	--	--
CR02	INDUCTAIR VK2 200x150	IMP/RET	360 M3/H	200x150	--	--
CR03	INDUCTAIR VK2 350x250	IMP/RET	1.440 M3/H	350x250	--	--

REGULACIÓ I CONTROL

El sistema de regulació estarà basat amb el protocol bacNET. Aquest protocol permet utilitzar la xarxa ethernet de l'edifici com a bus de dades.

El sistema de regulació pretén controlar les següents funcions:

- Temperatura ambient de les diferents zones
- Nivells de neteja dels filtres dels diferent receptors
- Bancs històrics.
- Gestió d'alarmes.
- Control energètic de l'edifici.
- Regulació local mitjançant sensors de temperatura locals amb comandament On-Off, selector Ivern Estiu i o mode de Ventilació, selector de la temperatura i programación horaria.
- Gestió centralitzada amb sistemes d'integració per a la Gestió Remota (Interface) i programació. Visualització (Arquitectura del Sistema) mitjançant sistema domotitzat (BMS).

MC 5.08 MEMÒRIA DESCRIPTIVA ELECTRICITAT

5.08.1 Electricitat

5.08.1.1.- Introducció

El projecte a que es fa referència és les noves instal·lacions elèctriques de la Reforma de la Planta 3 Q31 del Edifici de Traumatologia Hospital Vall d'Hebron.

- **5.08.1.2.- Determinació del tipus de subministrament d'energia elèctrica**
-

L'escomesa actual és existent i amb previsió per a l'actual Reforma

DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

Règim de neutre	TT
Neutre distribuït	SÍ
Tensió	3x400/230 V
Freqüència	50 Hz

APARAMENTA

Equip de comptatge	Existent
Interruptor controlador de potència	Existent
Fusibles de seguretat	Sí
Grup electrogen	Existent
Bateria de condensadors	Existent

CABLEJAT PER SAFATA

Designació UNE	Cca-s1b, d1, a1 RZ1 0.6/1 KV
Codificació de colors	Sí

CABLEJAT PER TUB (PROTECCIÓ MECÀNICA "5" I "7")

Designació UNE	Cca-s1b, d1, a1 07Z1-K
Codificació de colors	Sí

DESCRIPCIÓ DE LES POTENCIES I QUADRES I CONCICIONANTS EDIFICI

Es realitzarà una modificació parcial la instal·lació Elèctrica del la Zona del Bloc Quirúrgic planta 3ª, s'ampliarà el quadre de planta de l'Embarrat de Socors Q.P1/E, principalment destinat a enllumenat, s'ubicarà en el mateix lloc que actualment i serà alimentat pel cable existent..

I es realitzaran tots els quadres de trafos d'aïllament nous de les sales de QUIROFAN 1, i REA.

Els endolls de passos i els normals dels punts de treball, es connectaran a les línies existents d'endolls de l'embarrat Normal de Força, ja que aquestes agafen zones de la planta en les quals no intervenim. Degut a que hem de posar escalfadors instantanis al quadre de força de planta i l'actual no està preparat per tant apotència es planteja posar un quadre nou per als escalfadors i ventilacions

Els quadres de trafos aniran connectats als SAIs existents de planta galeries, segons indicacions de l'Hospital..

Pel que fa al clima el climatitzador anirà a coberta amb el que es connectarà al quadre de clima existent.

(Per potències i esquemes de línies, veure documentació gràfica).

Els treballs de connexió es realitzaran en tensió i els treballs es realitzaran en hores acordades amb els Serveis de l'Hospital, per interferir el menys possible amb el correcte funcionament del mateix.

5.08.1.3.- Subministrament Complementari a la xarxa

Existent

5.08.1.4.- Distribució elèctrica

5.08.1.4..1.- Subministrament

Els quadres de distribució tindran l'estructura de components elèctrics descrits als plànols d'esquemes de principi elèctrics i a la definició de l'estat d'amidaments. El seu accés serà restringit mitjançat pany. Es trobarà convenientment il·luminat mitjançant lluminàries tipus fluorescents i amb un enllumenat d'emergència en cas de fallida de la xarxa superior a 5 lux.

En els esquemes s'adjunten cada un dels circuits establerts indicats en la seva corresponent nomenclatura que es tindrà que situar a l'inici dels quadres i dins de les caixes de connexió.

En els esquemes de principi es calcula la potència instal·lada i de càlcul així com els mecanismes de protecció i seccions dels conductors que recolzats en el càlcul de caigudes de tensió formen el dimensionament d'aquest projecte.

Quant a la instal·lació de línies, cables, mecanismes, quadres de protecció, de maniobra, etc... es procedirà de la següent manera: Del quadre general de protecció es derivaran les línies d'alimentació als quadres secundaris de sector o zona.

Els quadres secundaris de protecció i distribució seran aïllants, amb guia DIN preparats per allotjar els interruptors magnetotèrmics i diferencials tipus VIGI corresponents a cada circuit.

A partir dels interruptors automàtics magnetotèrmics es derivaran les línies d'alimentació a les dependències, amb cables de seccions indicades.

Cal indicar que els interruptors diferencials hauran de resistir les corrents de curtcircuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació i de no respondre a aquesta condició estaran protegits per curtcircuits fusibles de característiques adequades o PIA associat al diferencial.

El poder de tall i la tipologia dels interruptors magnetotèrmics que s'han d'instal·lar, s'ajustaran a la Norma Internacional d'Aparellatge de Baixa Tensió EN 60898/UNE 20347.

La tensió de comandament serà de 400 V entre fases i 230 V entre fases i neutre procurant-se un perfecte equilibri entre les fases al repartiment de les càrregues de cada cicuit.

Cal indicar que els interruptors diferencials hauran de resistir les corrents de curtcircuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació i de no respondre a aquesta condició estaran protegits per curtcircuit fusibles de característiques adequades o PIA associat al diferencial (per això s'han dissenyat PIA's amb protecció diferencial tipus VIGI. El nivell de sensibilitat d'aquests interruptors respondrà a l'assenyalat a l'instructiu ITC-BT 22 i 23: els diferencials de protecció de línies d'enllumenat o d'endolls seran de sensibilitat de 0,03 A i els d'alimentació directa a maquinaria podran ser de 0,3 A de sensibilitat.

Es mantindrà selectivitat entre els diferents diferencials aigües amunt mitjançant selectors de retard per tal que una pertorbació diferencial particular no afecti a la resta d'instal.lació.

5.08.1.4.3.- Transport. Xarxa elèctrica

El cablejat a utilitzar serà :

- RZ1 0,6/1 KV a les instal·lacions d'enllaç, instal·lacions exteriors i instal·lacions amb safata portacables.
- 07Z1-K a les instal·lacions amb tub aïllant.

Els tubs a utilitzar seran:

- Tub semirrígid de protecció "7" per a instal·lacions encastades.
- Tub rígid de protecció "7" o "9" per a instal·lacions vistes.

Les safates a utilitzar seran:

- Safata metàl.lica de 200 I 100 mm d'amplària per a la distribució a dependències i aules (aquesta safata anirà partida per on s'instal·larà el cablejat de corrents fluixes).

El material de maniobra a utilitzar (polsadors, interruptors, preses de corrent, etc...) serà encastada.

Les preses de corrent i aparells d'il·luminació estaran connectat al circuit de posada a terra.

En els plànols que s'adjunten es detallen els emplaçaments, i tipus d'elements a instal·lar.

5.08.1.4.4.- Evacuació. Xarxa de terres

La instal·lació de terra és existent i es connectaran equipotencialment totes les parts metàl·liques de la nova construcció.

5.08.1.5.- Subministrament mitjançant font pròpia

5.08.1.5.1.- Grup Electrogen

Existent.

5.08.1.5.2.- Sistemes fotovoltaics

No s'instal·laran sistemes de captació i transformació d'energia solar per procediments fotovoltaics perquè segons el CTE, apartat HE5 NO ÉS D'ÀMBIT D'APLICACIÓ.

5.08.1.6.- Enllumenat d'emergència

Tal com es preceptiu en un local de pública concurrència, s'ha previst la instal·lació de varis plafons compostos d'una bateria autònoma per a obtenir enllumenat d'emergència, els quals s'han situat en llocs adequats per a obtenir el màxim rendiment de la llum que emetien donada la funció d'enllumenat de seguretat i en aquells que eventualment poden existir circulació de persones.

Els aparells estan constituïts per una caixa d'alumini segons detall adjunt proveïda de difusor de prismàtic. A l'interior s'allotja un conjunt de bateria-carregador capaç de subministrar un enllumenat autònom Led amb una autonomia de dues hores. No precisen cap tipus de manteniment, cap tipus de precaució, estaran connectats sempre a la xarxa i en el cas de faltar la tensió d'entrada s'encendran automàticament apagant-se quan torni al tensió.

El nivells mínims de il·luminació d'emergència seran:

	Nivell mínim
Recorreguts d'evacuació	1 lux
Aparells contra incendis	5 lux
Ambient anti-pànic	0,5 lux
Alt risc	15 lux

En les zones d'hospitalització, la instal·lació d'enllumenat d'emergència proporcionarà una luminància no inferior de 5 lux i durant 2hores com a mínim.

5.08.2.- Reglamentació aplicable

Serà d'obligat compliment l'actual reglament electrotècnic per a baixa tensió de 2 d'agost de 2002 (Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost) i les seves instruccions tècniques complementàries i el Codi Tècnic de l'Edificació (Reial Decret 314/2006, de 17 de març).

MC 5.09 MEMÒRIA DESCRIPTIVA D' ENLLUMENAT

1. INTRODUCCIÓ

El present estudi correspon a les instal·lacions d'enllumenat per a la Reforma de la P3 Q31 Edifici Traumatologia Vall d'Hebron

Consta de les següents zones:

- Control.
- Quiròfans.
- Sales Tècniques.
- Banys.
- REA
- passos

Sales tècniques	200 lux
Passadissos	100 lux
REA	500 lux
Quiròfan	1000 lux
Bany	200 lux

2. INSTAL·LACIÓ

L'enllumenat ha de complir el DB HE3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Al dissenyar les instal·lacions s'ha considerat les diverses funcions que desenvoluparà el Centre i per això, els nivells mitjos d'il·luminació adequats al treball a desenvolupar a cada dependència del mateix. En la elecció de les fonts de llum per a cada zona s'ha considerat els següents aspectes:

- Reproducció exacta dels colors. S'han elegit làmpades de tonalitat blanca amb espectre lluminós que proporciona una reproducció aproximada a blanca càlida de tipus NIVELL 1 Ra >86 (1b).
- Reacció del personal al color de la il·luminació ambiental. S'ha preferit en la elecció de làmpades a instal·lar tons càlids i incandescents degut a la reacció sensible, que origina una sensació de calor i benestar, evitant en el possible els tons blanc freds o blaus que desperten sensació de fredor. La temperatura de color serà de 3000 o 4000 ºK, segons direcció facultativa.
- Integració al disseny. S'ha considerat que els elements d'il·luminació s'integren totalment en els espais.

Bàsicament, l'enllumenat es realitzarà de la següent manera:

- Mitjançant equips LED amb difusors adequats.
- Banys i Passos Downlights encastats a sostre amb làmpada LED de 15 W IP 44.
- REA Pantalles IP65 estanques d'encastar de 596x596 mm amb làmpada LED de 41 W
- QUIRÒFAN, pantalles d'encastar de 1196x596 mm amb làmpada LED de 41 W, IP65.

3. EQUIPS D'IL·LUMINACIÓ

A l'estat d'amidaments i plec de condicions es descriu el número i tipus de cada un dels equips d'il·luminació. En quant a l'aspecte estètic i decoratiu, s'ha considerat baix el punt de vista econòmic, elegint lluminàries de formes llises i de fàcil neteja.

Els equips deuran complir de manera general les següents particularitats:

- Les reactàncies seran electròniques, de primera qualitat completament protegides IP-54, capaces d'estabilitzar l'arc de les làmpades de descàrrega, mantenint fixa la tensió de les mateixes.
- Els condensadors deuran ser de capacitat adequada per a elevar el factor de potencia a 0.9 com a mínim, blindats, capaços de tolerar augments d'un 15% la tensió nominal.

4. CÀLCUL del Valor d'Eficiència Energètica de la instal·lació (VEEI)

L'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació s'obté mitjançant el Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI) per cada 100 lux, amb la següent expressió:

VEEI = (P*100)/(S*Em)

Essent:

P: potència total instal·lada amb làmpades més els equips auxiliars.

S: Superfície il·luminada.

Em: Luminància mitja horitzontal mantinguda.

Zones d'activitat diferenciada	Projecte	VEEI límit	UGR
REA	1,23	3,0	<19
Quiròfan 31	0,95	3,0	<19
Pas	2,39	4,0	<25

Veure annex de càlculs d'il·luminació.

5.- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Tal com es preceptiu en un local de pública concurrència, s'ha previst la instal·lació de varis plafons compostos d'una bateria autònoma per a obtenir enllumenat d'emergència, els quals s'han situat en llocs adequats per a obtenir el màxim rendiment de la llum que emetien donada la funció d'enllumenat de seguretat i en aquells que eventualment poden existir circulació de persones.

Els aparells estan constituïts per una caixa d'alumini segons detall adjunt proveïda de difusor de prismàtic. A l'interior s'allotja un conjunt de bateria-carregador capaç de subministrar un enllumenat autònom LED durant dues hores (hospitalització) i 1 hora a la resta. No precisen cap tipus de manteniment, cap tipus de precaució, estaran connectats sempre a la xarxa i en el cas de faltar la tensió d'entrada s'encendran automàticament apagant-se quan torni al tensió

El nivells mínims de il·luminació d'emergència seran:

	Nivell mínim
Recorreguts d'evacuació	3 lux (als eixos)
Aparells contra incendis	5 lux
Ambient anti-pànic	0,5 lux
Alt risc	15 lux

MC 5.10 INSTAL·LACIONS TELECOMUNICACIONS

1.- INTRODUCCIÓ

El present estudi correspon a les d'instal·lacions de telecomunicacions per la reforma de la unitat de preingrés HTRiC, reforma del quiròfan 31 i espais annexes a la planta 3 Edifici Traumatologia hospital Vall d'Hebron (HUVH) a Barcelona.

L'establiment disposarà bàsicament de:

- Una instal·lació d'intercomunicació de veu i dades (PDS).

2.- INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES (PDS)

S'ha dissenyat en base a un sistema de cablatge estructurat no apantallat (UTP), categoria 6 A centralitzat en un Rack existent de planta 3ª (veure documentació gràfica)

2.1.- Descripció de la Solució

En el present projecte les especificacions del cablejat categoria 6 A UTP són les següents:

Especificacions Elèctriques	
ANSI/TIA Categoria	6A
dc Resistència màxima de Desequilibri	4%
dc Resistència Màxima	7,61 ohms/100 m
Capacitància	6 nF/100 m @ 1 kHz
Velocitat de Propagació Nominal (NVP)	66%
Freqüència o Velocitat de Transmissió Màxima	**550 MHz**
Voltatge màxim d'operació	80 V
Estàndards de Transmissió	ANSI/TIA-568-C.2 | ISO/IEC 11801 Class EA

Tot el cablejat serà de prestacions de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1.

Els components seleccionats han d'assegurar la retro-compatibilitat amb components de categories inferiors i la interoperatibilitat amb components de la mateixa categoria i altres marques.

2.2.- Elecció del sistema de cablatge estructurat

Els estàndards típicament caracteritzen els nivells mínims de rendiment que han de tenir els components o sistemes de cablatge estructurat. Per a optimitzar el rendiment del sistema un cop instal·lat, els components seleccionats han de superar individualment els obralls mínims marcats per la Categoria proposada. A més és molt recomanable que els components seleccionats estiguin adaptats entre sí, de manera que els rendiments finals obtinguts, un cop que el sistema ha estat instal·lat i certificat, superin en la màxima magnitud possible l'ombra'l de categoria 6 A. D'aquesta manera es disposarà d'un sistema de cablatge estructurat garantitzat per a suportar totes les aplicacions estàndards actuals i futures, robust per tal de suportar interferències electromagnètiques generades a l'entorn de la instal·lació i preparat per afrontar el deteriorament, envelliment i corrosió dels components, així com la pèrdua de rendiment d'alguns components degut al seu mal ús o ús inadequat com pugui ser el caso dels tirantets.

Seguint el criteri de la última revisió de la norma sobre cablatge estructurat, s'ha de seguir la recomanació que indica que les solucions de sistemes els quals els seus elements compleixin amb els requisits de "Components" podran funcionar amb altres components d'altres marques. La sintonització de tots els components als valors centrals de la normativa (EIA/TIA 568B-2.10) fa que aquests components es comportin, tant individualment com en l'àmbit d'un sistema, amb rendiments molt per damunt dels estàndards. Tots els plafons, connectors i tirantets apantallats se han dissenyat d'acord con esta especificació. Esta es la primera premissa del sistema de cablejat estructurat CLARITY6 A UTP. No s'obté cap benefici si es dissenyen connectors i panells amb diferents valors, ja que ambdós elements han de connectar-se entre si en algun moment.

És igualment important que el rendiment s'ofereixi per igual per a tots els tipus de configuracions d'instal·lació, enllaços o canals, curts o llargs, 2, 3 ó 4 connectors.

2.3.- Consideracions de disseny

Tots els sistemes de cablatge estructurat actuals han d'estar regits, tant en el seu disseny com en la instal·lació per les normes americanes, europees i internacionals que regulen i garantitzen la homogeneïtat de components i instal·lacions i asseguren al client o usuari final que la seva instal·lació està completament oberta a estandars i fabricants, no vinculant-lo amb ninguna aplicació o solució propietària de cap fabricant.

2.3.1.- Normatives

- EIA/TIA 568B1, B2, B3 (Estàndard de Cablatge de Telecomunicacions en Edificis Comercials, Components per a cablatge sobre par trenat balancejat, Component sobre cablatge sobre Fibra Òptica)
- EIA/TIA 569A (Espais i Canalitzacions per a Telecomunicacions)
- EIA/TIA 607A - EN50310 (Apantallament i Posada a Terra per a Telecomunicacions)
- EIA/TIA 606A (Administració i Identificació de la Infraestructura de Telecomunicacions)
- EIA/TIA 758 (Cablatge de Planta Externa propietat del client)
- ISO-IEC 11801 – 2002 (Cablatge Genèric en edificis propietat del client)
- EN50173 – 2002 (Informació Tecnològica – Sistemes de Cablatge Genèrics)
- EN50174 (Informació Tecnològica – Instal·lació de Cablatge)

Altres Recomanacions:

- Tots els materials plàstics utilitzats com adaptadors per a sèries de mecanismes, blocs de connexió sistema 110, etc...hauran complir amb l'estàndar UL-94V, que garantitza el tractament del material plàstic contra el foc.
- Les cobertes dels cables tant de coure com de fibra òptica hauran d'anar tractades davant el foc, i no desprendre fums tòxics en cas d'incendi (LSZH), complint amb la normativa IEC 332-1
- Les cobertes dels tirantets hauran d'anar tractades davant el foc, i no desprendre fums tòxics en cas d'incendi (LSZH), complint amb la normativa IEC 332-1

- Els elements metàl·lics de connexió com els plafons, preses d'usuari, etc, compliran amb l'apartat 15 del FCC en quant a emissions radioelèctriques.
- El fabricant dels components a instal·lar estarà certificat ISO 9001, de manera que s'asseguri uns requisits mínims en el procés de fabricació.
- Els components seran verificats individualment per laboratoris independents com ETL amb programes de verificació que garantitzen la traçabilitat en la fabricació i la consistència en la qualitat com el programa ETL-Verified. D'aquesta manera imparcial s'assegura una qualitat mínima i similar per a tots els productes fabricats.

2.3.2.- Distribució de punts

La distribució de punts o àrees de treball per a veu i dades s'ha realitzar en base als següents requisits de disseny:

Per a una organització mes racional i ordenada, el cablejat de veu-dades aprofita el mateix recorregut, però en safata independent del cablejat elèctric, i les preses del punt de treball estaran unes al costat de les altres.
El projecte i l'obra preveuran només la xarxa de cablejat, connectors, i mànega de connexió amb centraleta telefònica.

Tot l'edifici disposa de fals sostre, pel que els punts, en general s'instal·laran en caixes encastades i capçals de llit, podent-se agrupar diversos punts en aquestes caixes. En qualsevol cas, l'únic que canviarà serà la roseta o adaptador que possibiliti la instal·lació del connector pròpiament dit en el format triat.

En el projecte que ens ocupa, la distribució de punts proposada és la següent:

Planta	Nº Punts	
TERCERA	*PUNTS TRIPLES*	*1x3*
TERCERA	*PUNTS DOBLES*	*2x2*
TERCERA	*PUNTS SIMPLES*	*13*
TERCERA	*PUNTS WIFI*	*4*

TOTAL	**24**

Taula 1: Distribució de Punts

Per altra banda es connectaran 5 punts RJ45 corresponents a càmeres de seguretat i control d'accés IP al Rack de seguretat de la planta galeries (existent)

MC 5.11 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

1.- INTRODUCCIÓ

El present estudi correspon a les d'instal·lacions d'audiovisuals per la reforma de la unitat de preingrés HTRiC, reforma del quiròfan 31 i espais annexes a la planta 3 de la hospital universitària Vall d'Hebron (HUVH) a Barcelona.

2.- INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA

La instal·lació de megafonia possibilitar la transmissió de missatges orals a tot l'edifici, avís d'evacuació i musica ambiental.

La reforma de la instal·lació de megafonia principal de l'edifici constarà del canvi del altaveus i el cablejat d'aquesta zona. Els receptors de la megafonia general es connectaran al rack de megafonia situat en la planta galeria.

Aquesta reforma de la instal·lació compleix amb a normativa UNE:EN 60849 i EN54-24 que defineix els requisits que ha de complir els sistemes electroacústics per a serveis d'emergència.

La reforma de la instal·lació de megafonia principal per l'edifici està formada bàsicament per:

Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02.
Cablejat resistent al foc d'interconnexió entre equip de control i altaveus.

En el cas que ens ocupa, es disposarà dels següent nombre d'altaveus:

	Altaveu
Planta 3	8

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

3.- SISTEMA DE COMUNICACIÓ PACIENT INFERMERA

NORMATIVA

El sistema de trucada Pacient-Infermera es fabrica d'acord amb les noves normes existents en l'actualitat sobre sistemes de trucada DIN VDE 0834 parts 1 y 2: 2000-04.
Tots els components que constitueixen el sistema disposen del marcat CE, segell acreditatiu del compliment de les Directives Europees referides a la seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica (CEM).

DESCCRIPCIÓ DEL SISTEMA

El sistema de trucada Pacient-Infermera consisteix en una xarxa multi-bus formada per terminals intel·ligents que intercanvien dades de forma interactiva. Mitjançant el bus de nivell jeràrquic més elevat o "bus de zones", és possible connectar fins a 16 centrals de grup (o controladors de zona), les quals poden ser subdividides, cadascuna d'elles, en 3 subgrups (unitats organitzatives).
Per mig del "bus de dades del passadís" de cada central de grup, és possible controlar un màxim de 127 habitacions de pacient (mòduls electrònics). S'ha de tenir en compte que altres usuaris directes del bus, com una unitat interface o mòduls electrònics amb indicadors de direcció, es consideren com una habitació de pacient. Es pot utilitzar un màxim de 254 components actius per grup, tals com mòduls electrònics, mòduls display, mòduls d'audio o mòduls de trucada. Cadascun d'aquests components actius representa un node de xarxa per al sistema i pot ser identificat per mig d'un text alfanumèric de 8 dígits.

CARACTERÍSTIQUES DEL SISTEMA

Una de les característiques més rellevants del sistema es la seva fàcil y ràpida instal·lació. La seva estructura està basada en una tecnologia modular. Els elements centrals, tals com els mòduls electrònics, són de ràpida connexió, intercanviables entre si i fàcils d'instal·lar.

Les trucades i presències es notifiqui al personal d' assistència amb una amplia varietat de formes, tant en el lloc de control como en qualsevol altra habitació amb presència de personal. Els mètodes inclouen des de la senyalització òptica mitjançant displays e indicadors lluminosos, fins els avisos mitjançant senyals acústiques d'acord amb els requeriments de la normativa DIN-VDE.

El personal d'assistència rep ajuda del sistema gracies a la priorització automàtica dels esdeveniments. A més, es possible implementar un sistema de guiador cap a les trucades utilitzant els indicadors de direcció.

El sistema està equipat amb dos circuits de presència. Activant un botó de presència es cancel·la la trucada en la pròpia habitació, s'activa la transferència de trucades i es prepara per a poder generar una trucada d'emergència.

La organització del personal d' assistència pot optimitzar-se gràcies a la concentració Intel·ligent de les trucades entre les diferents zones. Això pot portar-les a terme mitjançant la configuració de tecles de funció en l'estació de planta o amb els mòduls de concentració.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

El cablejat entre les habitacions és una línea de bus. El sistema necessita un total de 6 fils (4 fils en caso de no incorporar la funció d'intercomunicació):2 per a l'alimentació elèctrica, 2 para el bus de comunicació i 2 per a la línea de dades. Tant el bus de dades com el d'àudio requereixen un par trenat cadascun (cable de dades UTP estàndard). L'estructura de la xarxa és, per definició, senzilla.

Els mòduls electrònics serveixen també com distribuïdors per al cablejat interior de l'habitació, i com a suport dels circuits impresos. L'alimentació la subministren fonts de 24 Vcc.

CONTROLADOR DE ZONA O CENTRAL DE GRUP

La central de grup es la unitat central que monitoritza i sincronitza el bus de dades complet, i al mateix temps enllaça i es comunica amb altres centrals de grup. Controla les fases de intermitència dels indicadors lluminosos de les habitacions i les làmpades de grup, Aixa com les senyals acústiques. D'aquesta manera es poden distingir les trucades de metge, emergència i normals, de telèfon i en espera. Cada central de grup pot controlar fins 3 zones o subgrups i disposa de diferents entrades i sortides configurables per registres d'estat i enllaç amb altres sistemes.

ELECTRÒNICA D'HABITACIÓ

L'electrònica requerida per al control de les trucades i funcions addicionals de l'habitació, es troba ubicada als mòduls electrònics, utilitzats al mateix temps com a pilots de sobreporta per a les dependències. Això no solament inclou la identificació de les trucades sinó també,les funcions de presència amb la transferència de trucades per a<l personal d'assistència. Per oferir un Server de eficient i de qualitat, els mòduls d'àudio per meten la comunicació amb els pacients o residents Així com entre el propi personal d'assistència, a través del bus d'àudio.

ELEMENTS EN HABITACIÓ I PASSADÍS

A les habitacions poden instal·lar-se diferents tipus de dispositius, com per exemple, mecanismes de trucada, mòduls de trucada per identificació del llit, peres, mecanismes de trucada amb tirador, Aixa com mecanismes d'anul·lació per cancel·lar les trucades.

La informació sobre les trucades del sistema pot ser visualitzada als mòduls display, i en les estacions de planta:

Tipus de trucada d'acord amb les senyals òptiques DIN VDE 0834-1: 2000-04

– Trucades de pacient

– Trucades del personal

– Altres trucades:

Aixa el sistema diferencia les trucades en tres categories: categoría1 comprèn les trucades normals i les de bany (no programades com urgents); en la categoria 2 s'inclouen les trucades de diagnòstic, d'emergència i les d'emergència de bany/WC; les trucades de metge s'engloben en la tercera categoria. La identificació acústica de les diferents trucades es possible gracies a l'ús de diferents ritmes en la senyal.

TIPUS DE TRUCADA

Trucada normal o de llit

Trucada de bany

Trucada d'urgència o en petició d'ajuda

Trucada a metge o codi blau

COMUNICACIONS

Generalitats

A més de les senyals òptiques i acústiques abans definides, el sistema permetre la comunicació oral amb les habitacions. Aquesta comunicació es realitza a través del mòdul d'àudio o la estació de planta. En el cas d'atendre una trucada normal, al finalitzar la comunicació es cancel·la també la trucada.

Comunicació des de l' Estació de Planta (KSA)

Altres comunicacions:

• Comunicació amb una habitació que no ha provocat trucada.

• Trucades generals des de l' Estació de Planta

• Comunicació amb el personal d'assistència

Comunicació des dels Mòduls d'àudio

• Amb habitacions que han provocat una trucada

• Amb habitacions amb presència de personal

Situació d'espera des de l'estació de Planta o Mòdul d'àudio.

MC 5.12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

5.12.1.- Introducció

El present estudi correspon a les instal·lacions de protecció contra incendis per la reforma del quiròfan 31 i espais annexes a la planta 3 del hospital universitari Vall d'Hebron (HUVH) a Barcelona.

El sistema d'extinció d'incendis estarà format bàsicament per:

Extintors d'eficàcia segons la zona a protegir.
Instal·lació de boques d'incendi equipades.

El sistema de detecció d'incendis estarà format bàsicament per:

Una instal·lació de detecció i alarma.

A banda, l'edifici disposarà:

d'una xarxa de receptors d'enllumenat d'emergència i senyalització.
de la col·locació de pictogrames.

5.12.2.- Criteris de disseny i Normativa a complir

Els criteris de disseny utilitzats en el projecte són els següents:

Quant a la instal·lació d'extinció d'incendis, centralització màxima dels conjunts d'extinció manual a cada zona, mitjançant boques d'incendi equipades i extintors.
Quant a la instal·lació de detecció i alarma, cobertura de tot l'edifici mitjançant polsadors manuals direccional, detectors de fum i campanes d'alarma amb flash lluminós de llaç. A banda, s'instal·larà una sirena acústic-òptica exterior.
Quant a la instal·lació d'enllumenat d'emergència i senyalització, la cobertura de tot l'edifici amb receptors d'enllumenat d'emergència i senyalització, fent especial incidència en passos, sortides d'evacuació i ubicació d'equips de protecció contra incendis.

La normativa a complir serà:

- Document Bàsic SI Seguretat en cas de incendis del RD 450/2022, de 14 de juny, per el que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat per el RD 314/2006, de 17 de març.
- Al "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios" i "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."
- A l'avaluació del risc d'incendi segons el mètode de Gretener.
- Ordenances Municipals.
- Totes les normes UNE que li corresponguin.

5.12.3.- Sistemes d'extinció i detecció d'incendis

5.12.3.1.- Instal·lació d'extintors

El criteri de disseny de la instal·lació d'extintors d'incendi ha estat el especificat en la Secció SI4 del DBSI. És disposaran extintors en número suficient per a que el recorregut real a cada planta des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 metres i en les zones de risc especial conforme al capítol 2 de la Secció 1 d'aquest DB.

Cadascun dels extintors tindrà una eficàcia com a mínim 21 A - 113 B.

A banda, s'ha previst per a la protecció contra el "foc elèctric", extintors de 5 kg de CO_2.

L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts a on s'estimi major probabilitat de iniciar-se el incendi, a ser possible, pròxims a les sortides d'evacuació i, preferentment, sobre suports fixats a paraments verticals, de modo que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el terra. (RIPCI 2017 *R D 513/2017*)

S'ha previst una instal·lació dels següents tipus d'extintors:

- extintors manuals de 5 kg de CO_2 d'eficàcia 34B.
- extintors manuals de 6 lt de pols polivalent d'eficàcia 21A-113B.

S'ha de tenir en compte que hi ha extintors en la zona que no es reforma que protegiran i donaran cobertura de protecció a la zona que es reforma.

En el cas que ens ocupa, es disposarà dels següent nombre d'extintors:

	Planta 3ª
Manual de 5 Kg de CO_2	1.00
Manual d'eficàcia 21A-113B 6 lt.	2.00

La situació dels esmentats extintors queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.12.3.2.- Instal·lació de columna seca

Pel fet que l'establiment tindrà un ús assimilable a hospitalari, necessitarà disposar d'una instal·lació de columna seca pel fet de tenir ús hospitalari i una alçada d'evacuació superior a 15 m, segons capítol Secció SI 4 del DBSI.

En el nostre cas, les reformes són zones de planta i no actua en les escales d'evacuació. Però en les escales que hi ha prop de les zones de reforma si que tenen la instal·lació de columna seca.

5.12.3.3.- Instal·lació de BIES

Aquest zona SI necessitarà disposar d'una instal·lació de boques d'incendi equipades pel fet d'estar en un edifici amb una activitat d'ús assimilable a hospitalari, en tot cas, segons capítol Secció SI 4 del DBSI.

El criteri de disseny de la instal·lació d'equips de mànega d'incendi ha estat el especificat al "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios" i "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.", en quant a les següents distàncies entre BIEs i des de qualsevol punt de l'edifici a algun d'aquests equips de mànega:

- La separació màxima entre cada BIE i la seva més propera serà de 50 m.
- La distància de de qualsevol punt de l'àrea protegida fins la BIE més propera no deurà excedir del radi d'acció de la mateixa. Tant la separació, com la distància màxima i el radi d'acció es mesurarà seguint els recorreguts d'evacuació. Per més fàcil maneig, la longitud màxima de la manega de les BIE com manega plana serà de 20 m i la manega semirígida serà de 30 m.
- La totalitat de la superfície del sector de incendi en que estiguin instal·lades quedi coberta per, almenys, una BIE, considerant com radi d'acció d'esta la longitud de la seva manega incrementada en 5 m.
- Les BIE es situaran sempre a una distància, màxima, de 5 m, de les sortides del sector de incendi, mesurada en un recorregut d'evacuació, sense que constitueixi un obstacle per la seva utilització.

La BIE deurà muntar-se sobre un suport rígid, de forma que el broquet i la vàlvula d'apertura manual i el sistema d'obertura de l'armari, si existeixen, estiguin situats, com a màxim, a 1,50 m a nivell del terra.

Heu de mantenir al voltant de cada BIE una zona lliure d'obstacles, que permet l'accés a ella i la seva maniobra sense dificultat.

Per a BIE amb manega semirígida o amb manega plana, la xarxa de BIE deurà garantir durant una hora, com a mínim, el cabal descarregat per les dues hidràulicament més desfavorables, a una pressió dinàmica a la seva entrada compresa entre un mínim de 300 kPa (3 kg/cm^2) i un màxim de 600 kPa (6 kg/cm^2).

Per les BIE d'alta pressió, la xarxa de canonades proporcionarà, durant una hora com a mínim, en la hipòtesi de funcionament simultani de les dues BIE hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica mínima de 3.450 kPa (35 kg/cm^2), en l'orifici de sortida de qualsevol BIE.

La xarxa de canonades garantirà durant una hora, com a mínim, en la hipòtesis de funcionament simultani de les dos BIEs hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica mínima de 2 bar a l'orifici de sortida de qualsevol BIE. La pressió dinàmica a la sortida que ha de ser entre 2 i 5 bar.

Les condicions establertes de pressió, cabal i reserva d'aigua deuran estar adequadament garantit.

S'ha de tenir en compte que hi ha BIEs en la zona que no es reforma (passadís, etc) que protegiran i donaran cobertura de protecció a la zona que es reforma.

En aquesta reforma es desplacen BIEs i és canvien un BIEs per estar en males condicions i es connectaran a la xarxa de BIEs existent de l'edifici. Aquesta instal·lació existent de BIEs compleix amb el cabal mínim i pressió mínima dinàmica que exigeix la normativa vigent.

En aquesta reforma es farà el buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm que es connectarà en la xarxa existent.

Els equips seran del tipus BIE 25 mm.

El criteri de disseny de secció de les canonades d'alimentació a les BIEs serà el següent:

ramals d'alimentació a 1 BIE: 1 ½"
ramals d'alimentació a 2 BIEs: 2 ½"
ramals d'alimentació a 3 BIEs o més: 3"

Les BIEs es aconsellable col·locar-les i quan sigui possible a una distància màxima de 5 metres de les sortides de cada planta, sense que constitueixin un obstacle per a la seva utilització.

La xarxa de canonades garantirà durant una hora, com a mínim, en la hipòtesis de funcionament simultani de les dos BIEs hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica mínima de 2 bar a l'orifici de sortida de qualsevol BIE.

La connexió d'aquesta instal·lació de la reforma a la instal·lació existent és farà en horaris que seran concertats amb la propietat.

En el cas que ens ocupa, es disposarà dels següent nombre d'equips:

	BIE 25 mm
Planta 3ª	1

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.12.3.4.- Instal·lació de detecció i alarma.

Aquest establiment SI necessitarà disposar d'una instal·lació de detecció i alarma pel fet d'estar en un edifici que té una activitat d'ús assimilable a hospitalari, en tot cas, segons capítol 1 de la Secció 1 del DBSI.

Aquesta instal·lació fa possible la transmissió d'un senyal (automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant polsadors) des del lloc on es produeix el incendi fins a una centraleta vigilada, així com la posterior transmissió de l'alarma des d'aquesta centraleta als ocupants. Aquesta alarma es pot activar automàticament i manualment.

La instal·lació estarà formada bàsicament per:

- Xarxa de detectors de fums analògics multiplexats de superfície. Seran detectors lògics interactius amb algoritme programable per cada detector, alimentats de cable "bus" i distribuïts per tot l'edifici. Aquest tindran certificat de conformitat CE segons norma EN 54-7.
- Xarxa de polsadors d'emergència direccional, ubicats en les centralitzacions d'elements d'extinció d'incendis. Aquest compliran la norma UNE EN 54-11.
- Xarxa de sirenes amb flash lluminós de llaç, ubicats en les centralitzacions d'elements d'extinció d'incendis. Certificada segons EN 54-3.
- La centraleta de detecció és existent la qual es connectaran els receptors següents per controlar:
  - Sirenes d'alarma amb flash lluminós d'incendis.
  - Comportes tallafocs.
  - Retenidors de portes tallafocs

SUPERFÍCIE MÀXIMA VIGILADA PER DETECTOR

Segons la norma UNE 23007-14:2014 la quantitat de detectors de fum deurà determinar-se de manera que la superfície màxima vigilada no superi els valors indicats en la taula A.1 de la citada norma.

Sup. del local (m^2)	Tipus de detector	Alçada del local (m)	Pendent≤20°		Pendent>20°	
			$S_v(m^2)$	$D_{màx.}(m)$	$S_v(m^2)$	$D_{màx.}(m)$
SL≤80	UNE-EN 54-7	≤12	80	6,3	80	6,3
SL>80	UNE-EN 54-7	≤6	60	5,5	90	6,7
		6<h≤12	80	6,3	110	7,4
SL≤30	UNE-EN 54-5, Classe A1	≤7,5	30	3,9	30	3,9
	UNE-EN 54-5, Classe A2, B,C,D,E,F,G	≤6	30	3,9	30	3,9
SL>30	UNE-EN 54-5, Classe A1	≤7,5	20	3,2	40	4,5
	UNE-EN 54-5, Classe A2, B,C,D,E,F,G	≤6	20	3,2	40	4,5

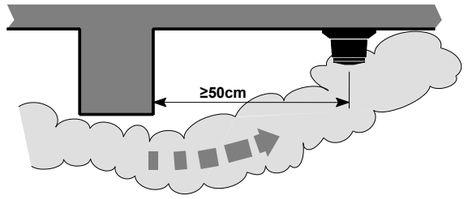
DISTÀNCIES ENTRE DETECTORS I SOSTRES

La distància entre els detectors de fum i el sostre o la coberta son funció de la forma del sostre o de la coberta i de l'alçada del local que es te vigilada, segons la norma 23007-14:2014 la distància dels detectors de fum al sostre s'indica en la següent taula:

Altura del local Rh (m)	Pendent de la coberta α	
	α≤20°(N≤0,36)	α>20°(N>0,36)
	Dv	Dv
≤6 m	0 m-0,25 m	0,20 m-0,5 m
>6 m	0 m-0,4 m	0,35 m-1,0 m

BIGUES

Les bigues molesten l'extensió del fum, la distància mínima de la biga al detector serà de 0,5 metros.



Els detectors han d'estar lliure de tot obstacle en una zona de 50 cm al seu costat.

Els fals sostres que tenen una altura igual o major que 800 mm s'ha d'instal·lar detectors de fum.

El disseny, la instal·lació, la posta en servei i el ús dels sistemes de detecció i alarma de incendis, seran conforme a la norma UNE 23007-14.

La compatibilitat dels components del sistema es verificarà segons lo establert en la norma UNE-EN-54-13.

L'equip de subministrament d'alimentació (e.s.a) ha de tenir el marcat CE, de conformitat amb la norma EN 54-4, adoptada com UNE 23007-4.

Els dispositius per l'activació automàtica d'alarma de incendi han de portar el marcat CE, de conformitat amb les normes UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 I UNE-EN 54-20, respectivament.

Els detectors amb font d'alimentació autònoma deuran de portar el marcat CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 14604.

Els dispositius per l'activació manual d'alarma de incendi, es a dir, els polsadors d'alarma, duran portar el marcat CE, de conformitat amb la norma EN 54-11.

Els polsadors d'alarma es situarà de mode que la distància màxima a recórrer, des de qualsevol punt que ha de ser considerat com a origen d'evacuació, fins a un polsador, no superi els 25 m. Els polsadors es situaran de manera que la part superior del dispositiu quedi a una alçada entre 80 cm i 120 cm.

En cas de utilitzar sistemes anti-intrusió, aquest deuran ser compatibles amb el sistema d'obertura d'emergència del sistema de sectorització automàtica.

Sirenes d'alarma amb flash lluminós

Els dispositius d'alarma no deurà pertorbar el funcionament de la instal·lació de detecció de incendis. La intensitat sonora o lluminosa, segons sigui el caso, d'aquest dispositius ha de ser escollida de tal forma, que garanteixi el seu funcionament. També deurà tenir en compte, per l'elecció del dispositiu adequat, les condiciones ambientals i el seu emplaçament.

Tant el nivell sonor, com l'òptic dels dispositius acústics d'alarma de incendi i dels dispositius visuals (incorporats quan així ho exigeix una altra legislació aplicable o quan el nivell de soroll a on tingui de ser percebuda superi els 60 dB(A), o quan els ocupants habituals de l'edifici/establiment siguin persones sordes o sigui probable que portin protecció auditiva), seran tals que permetin que siguin percebuts en l'àmbit de cada sector de detecció de incendi a on estiguin instal·lat.

Tot dispositiu d'alarma deurà complir amb la norma UNE 23.007 i la EN-54-23.

Cablejat

Les línies de detecció de incendis estarà constituïdes per cable de coure, per trenat bicolor de 10 voltes por metre. La secció dels conductors deurà escollir-se en funció de les longituds de les línies i de la quantitat d'elements connectats, per a evitar una caiguda de tensió superior al 10%.

Tal com diu la UNE 23007-14:2014 el cable que han de funcionar durant més de 1 minut després de detecció d'un incendi, han de ser capaços de suportar els efectes del foc durant un mínim de 30 minuts o rebre una protecció adequada per a poder suportar els efectes durant aquest període. Els cables que compleixen la norma UNE 211025, o característiques mínimes equivalents, son adequades per aquestes instal·lacions.

Tals cables poden influir:

1) interconnexions entre un equip de control e indicació i amb qualsevol font d'alimentació elèctrica separades del mateix. S'inclou els cables entre dispositius d'alarma i el seu funcionament d'alimentació elèctrica;
2) Interconnexions entre parts separades d'un equip de control e indicació;
3) Interconnexions entre un equip de control e indicació principal i qualsevol panell indicador repetidor;
4) Interconnexions entre un equip de control e indicació principal i qualsevol panell de control repetidor;
5) Qualsevol cable la qual funcionament pot ser necessari després d'un retard per a poder investigar el incendi.

Cable de manega de par trenat i apantallat. De color roig i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm^2. Pantalla amb cinta de alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm^2. Resistent al foc, lliure de halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosió. Cable 2 x1,5 mm^2 LHR Resistent al foc segons UNE 50200 i UNE 211025.

Les línies de detecció sirena sempre en bucle tancat, a partir de la central a les que pertany.

La instal·lació de detecció de incendis de l'hospital és de la marca NOTIFIER-HONEYWELL. Per tant reforma ha de ser d'aquesta marca o un sistema compatible amb les instal·lacions existents.

Per la instal·lació de la reforma és connectarà l'enllaç de la zona que anirà a connectar a les centrals de incendis existents de NOTIFIER que estan situades en la planta galeria de l'edifici.

Per la instal·lació i actuació dels retenidors i les comportes tallafocs s'ha previst el mòduls de connexió amb la central de incendis existent.

En la reforma s'instal·laran detectors de fums dins del fals sostre al tenir un fals sostre amb una alçada igual o major que 800 mm.

En un edifici amb ús hospitalari, les sirenes han de portar obligatòriament senyals visuals a més de les acústiques i complir amb EN54-23, atenent al DB-SI4 del CTE.

La connexió d'aquesta instal·lació de la reforma a la instal·lació existent és farà en horaris que seran concertats amb la propietat.

Les línies d'alimentació a sirenes tal com diu la UNE 23007-14:2014 el cable de les sirenes d'alarma (al tenir de funcionar més de 1 minut després de detectar un incendi) hauran de ser capaç de resistir els efectes del foc durant un mínim de 30 minuts o estar ignifugats per a resistir durant aquest temps. S'utilitzarà un cable tipus resistent al foc.

En el cas que ens ocupa, es disposarà dels següent nombre d'equips:

	Detectors de fums de superfície	Detectors de fums dins del fals sostre
Planta 3ª	19	19

S'instal·larà detector de conducte en el climatitzadors de la reforma.

Per la instal·lació dels retenidors i les comportes tallafocs s'ha previs la instal·lació del mòduls d'entrada/sortida amb la corresponent alimentació.

Els dispositius visual d'alarma, han de amb EN54-23, atenent al DB-SI4 del CTE.

Aquesta instal·lació de detecció de incendis que s'instal·larà en les zones de reforma es connectarà a la central de incendis principal de l'hospital.

S'ha de tenir en compte que quan es facin les reformes es deixaran els detectors existents penjats o recolzats per les zones que no molestin per seguretat. Però es tindrà en compte que quan es faci alguna feina, com per exemple soldar, no doni una falsa alarma de incendis l'edifici.

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.12.3.5.- Instal·lació d'alarma

Aquest establiment SI necessitarà disposar d'una instal·lació de detecció i alarma pel fet d'estar en un edifici amb una activitat d'ús assimilable a hospitalari, en tot cas, segons capítol 1 de la Secció 1 del DBSI.

Aquesta instal·lació fa possible la transmissió d'una senyal d'avís d'alarma als ocupants de l'edifici, activant-se de manera manual.

La instal·lació estarà formada bàsicament per:

- Punts d'activació manual de l'alarma, que s'anomenaran polsadors d'emergència.
- Xarxa de sirenes d'avís d'alarma amb flash lluminós.

Tal com diu la UNE 23007-14:2014 el cable que han de funcionar durant més de 1 minut després de detecció d'un incendi, han de ser capaços de suportar els efectes del foc durant un mínim de 30 minuts o rebre una protecció adequada per a poder suportar els efectes durant aquest període. Els cables que compleixen la norma UNE 211025, o característiques mínimes equivalents, son adequades per aquestes instal·lacions.

Tals cables poden influir:

1) interconnexions entre un equip de control e indicació i amb qualsevol font d'alimentació elèctrica separades del mateix. S'inclou els cables entre dispositius d'alarma i el seu funcionament d'alimentació elèctrica;
2) Interconnexions entre parts separades d'un equip de control e indicació;
3) Interconnexions entre un equip de control e indicació principal i qualsevol panell indicador repetidor;
4) Interconnexions entre un equip de control e indicació principal i qualsevol panell de control repetidor;
5) Qualsevol cable la qual funcionament pot ser necessari després d'un retard per a poder investigar el incendi.

Cable de manega de par trenat i apantallat. De color roig i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm^2. Pantalla amb cinta de alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm^2. Resistent al foc, lliure de halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosió. Cable 2 x1,5 mm^2 LHR Resistent al foc segons UNE 50200 i UNE 211025.

Els dispositius per l'activació manual d'alarma de incendi, es a dir, els polsadors d'alarma, duran portar el marcat CE, de conformitat amb la norma EN 54-11.

Els polsadors d'alarma es situarà de mode que la distància màxima a recórrer, des de qualsevol punt que ha de ser considerat com a origen d'evacuació, fins a un polsador, no superi els 25 m. Els polsadors es situaran de manera que la part superior del dispositiu quedi a una alçada entre 80 cm i 120 cm.

Tant el nivell sonor, com l'òptic dels dispositius acústics d'alarma de incendi i dels dispositius visuals (incorporats quan així ho exigeix una altra legislació aplicable o quan el nivell de soroll a on tingui de ser percebuda superi els 60 dB(A), o quan els ocupants habituals de l'edifici/establiment siguin persones sordes o sigui probable que portin protecció auditiva), seran tals que permetin que siguin percebuts en l'àmbit de cada sector de detecció de incendi a on estiguin instal·lat.

El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a demés d'acústiques. Les senyals visuals seran perceptibles inclòs en el interior de habitatges accessibles per a persones amb discapacitat auditiva.

Els dispositius visual d'alarma, han de amb EN54-23, atenent al DB-SI4 del CTE.

Tot dispositiu d'alarma deurà complir amb la norma UNE 23.007 i la EN-54-23.

La instal·lació de detecció de incendis de l'hospital és de la marca NOTIFIER-HONEYWELL. Per tant les reformes ha de ser d'aquesta marca o un sistema compatible amb les instal·lacions existents.

La connexió d'aquesta instal·lació de les reformes a la instal·lació existent és farà en horaris que seran concertats amb la propietat.

En el cas que ens ocupa, es disposarà dels següent nombre de polsadors d'emergència i sirenes d'avís d'alarma amb flash:

	Polsadors d'emergència	Sirenes d'avis d'alarma amb flash
Planta 3ª	1.00	1.00

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.12.3.6.- Instal·lació d'extinció automàtica

En la reforma i ampliació no hi ha aquest tipus de instal·lació.

5.12.4.- Instal·lació d'enllumenat d'emergència i senyalització

Els edificis despondran d'un enllumenat d'emergència que, en cas de errada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que poden abandonar l'edifici, per evitar les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjos de protecció existent.

Disposaran d'una instal·lació d'enllumenat d'emergència i senyalització les següents zones:

- **Tots els recintes amb una ocupació més gran de 100 persones.**
- **Els recorreguts generals d'evacuació, conforme es defineixen en l'annex A de DB SI.**
- Aparcaments tancats o coberts la qual superfície construïda superi de 100 m^2, incloent els passadissos i les escales que condueixen fins l'exterior o fins les zones generals de l'edifici.
- **Locals de risc especial i serveis generals de planta en edificis d'accés públic.**
- **Locals que tenen equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial indicats en DB-SI 1;**
- **Els lavabos generals de planta en edificis d'ús públic.**
- **Llocs en els que s'ubica els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans esmentades.**
- **Les senyals de seguretat.**

La posició i característiques d'aquestes lluminàries complirà amb les següents condicions:

- Es situarà almenys a 2 m per damunt del nivell de terra;
- Es despondrà una en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es despondrà en els següents punts:
    - en les portes existents en els recorreguts d'evacuació
    - en les escales, cada tram d'escala rebrà il·luminació directa;
    - en qualsevol altre canvi de nivell
    - en els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos;

Les característiques de la instal·lació complirà amb les següents condicions:

1.- La instal·lació serà fixa, estarà prevista de font pròpia d'energia i caldrà que entri automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació a les instal·lacions d'enllumenat normal, entenent-se per fallada la baixada de la tensió d'alimentació per sota del 70 % del seu valor nominal.

2.- L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'arribar almenys el 50 % del nivell d'il·luminació demanat al cap dels 5 s i el 100 % a els 60 s.

3.- La instal·lació complirà les següents condicions de servei, durant 1 hora com a mínim, a partir de l'instant que es produeixi la fallada:

- En les vies d'evacuació la qual amplada no superi de 2 m, la il·luminació horitzontal a terra ha de ser, com a mínim, 1 lux a lo llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que compren almenys la meitat de l'amplada de la via, Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2 m poden ser tractades amb varies bandes de 2 m d'amplada, com a màxim.
- En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
- A lo llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.
- Els nivells de il·luminació establers han de obtindré considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que engloba la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.
- Amb la fi d'identificar els colors de seguretat de les senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Aquests receptors s'instal·laran en dependències amb ocupació de persones i en vies d'evacuació i sortida.

Aquest equips hauran d'estar homologats i tenir característiques d'acord amb les normes UNE 20 062, UNE 20 392, UNE-EN 60598-2-22 i CTE.

La situació d'aquests equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.12.5.- Instal·lació de pictogrames de senyalització

5.12.5.1.- De senyalització d'evacuació i sistemes d'extinció i d'avis d'incendis

S'ha previst la col·locació dels següents tipus de pictogrames de senyalització:

1. d'equips d'extinció i avís d'incendi:

- **d'extintors.**
- **de boques d'incendi equipades.**
- **de polsadors d'emergència.**

2. de senyalització d'evacuació:

- **de sortida.**
- **de direcció cap a la sortida.**
- **d'escales d'evacuació**

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis ha de complir l'establer en el vigent Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per el Real Decret 513/2017, de 22 de maig.

5.12.6.- Instal·lació de comportes Tallafocs

Tal com diu el **CTE (DBSI Secció SI 1 capítol 3)** s'han instal·lat comportes tallafocs amb una resistència al foc igual al de l'element travessat, en els punts en els que aquest elements son travessats per elements de les instal·lacions, tals com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc, excloses les de secció de pas que no excedeix de 50 cm^2.

Despondre d'un element que, en cas d'incendis, obtura automàticament la secció de pas i garanteixi en dit punt una resistència al foc almenys igual a la del element travessat.

En els baixants pluvials, baixants residuals i ventilacions dels baixants que travessen sectors d'incendis es sectoritzaran amb unicollars amb un EI igual al tancament que travessar. S'han d'excloure els forats de secció que no superin els 50 cm^2 i que estiguen separats més de 3 m entre ells.

En els conductes de clima que travessin locals de risc i sectors de incendis s'instal·laran comportes tallafocs amb el EI del tancament del local de risc o sector d'incendis.

Segons la instrucció tècnica complementaria (ITC.SP 143:2022), el tancament automàtic de les comportes tallafocs s'ha d'activar:

- En tot cas, mitjançant el senyal del sistema de detecció i alarma d'incendis.
- Per l'activació de qualsevol polsador d'alarma de l'establiment, en cas de disposar-ne.
- En tot cas, per fallada del subministrament elèctric.

No s'admeten fusibles tèrmics com a únic sistema d'activació de les comportes tallafocs.

La situació d'aquests equips queda perfectament reflectida en els plànols planta de climatització adjuntats.

5.12.7.- Comportament davant del foc dels elements constructius i materials compartimentació en sectors d'incendis.

5.12.7.1.- Compartimentació en sectors d'incendi.

Per l'ús previst del nostre edifici o establiment, hospitalari les condicions de compartimentació en sectors d'incendis serà, d'acord capítol 1 Secció SI 1 DBSI:

En les plantes amb zones de hospitalització o amb unitats especials (quiròfans, UVI, etc.) han d'estar compartimentades almenys en dos sectors de incendis, cada un d'ells amb una superfície construïda que no excedeixi de 1.500 m² i amb espai suficient per albergar als pacients d'un dels sectors continus. S'exceptua de l'anterior aquelles plantes la qual superfície construïda no superi de 1.500 m², que tingui sortides directes l'espai exterior segur i els recorreguts d'evacuació fins a elles no superin de 25 m.

En les altres zones de l'edifici, la superfície construïda de cada sector d'incendis no ha de superar de 2.500 m².

PLANTA 0

- **SECTOR B.1: Hospitalització. En aquest sector de incendis no hi han canvis. Les dades son les mateixes que en els plànols del pla funcional PCI del desembre de 2022. La superfície construïda era i és 416 m². El tancament del sector és EI120 tal com es va indicar en el projecte de incendis del 2005.**
- **SECTORS: Qualsevol àrea. En aquest sector de incendis no hi han canvis. Les dades son les mateixes que en els plànols del pla funcional PCI del desembre de 2022. La superfície construïda era i és 453 m². El tancament del sector és EI120 tal com es va indicar en el projecte de incendis del 2005.**

PLANTA 3

- **SECTOR 3.4: Àrea suport sanitari, ús bloc quirúrgic. En aquest sector de incendis no hi han canvis. Les dades son les mateixes que es va indicar en el projecte de incendis del 2005. La superfície construïda era i és 504 m². El tancament del sector és EI120 tal com es va indicar en el projecte de incendis del 2005.**

En aquestes zones de reforma hi han altres zones que estan sectoritzades respecte la resta de planta. Aquestes són: locals de risc especial, locals de seguretat i patis d'instal·lacions. Aquest són:

PLANTA 0

- **Pati instal·lacions 1:** Pati que està al costat de la sala de control i preparació. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.
- **Pati instal·lacions 2:** Pati que està al costat del despatx d'admissions. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.

PLANTA 3

- **Pati quadres elèctrics:** En aquest pati hi ha uns quadres elèctrics existents els quals tenen una potència mínima de 50 kW. Segons la O.M. Incendis de Barcelona i Guia tècnica, Fitxa 2.02, en quadres de distribució, quan la potència total dels mateixos sigui igual o superior a 50 kW, caldrà ubicar-los en un local de risc especial baix segons es defineix al CTE DB SI. S'haurà d'entendre com a potència instal·lada, la potència màxima admissible limitada per l'interruptor general automàtic (IGA) instal·lat al quadre de referència o per la corresponent a l'interruptor magnetotèrmic que el protegeix. Al estar en un pari de instal·lacions aquest patí té uns tancaments com a mínim EI120 i el registre o porta d'accés als quadres elèctrics serà com a mínim EI60.
- **Pati instal·lacions 1:** Pati que està al costat dels vestidors de pacients. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.
- **Pati instal·lacions 2:** Pati que està al costat del passadís. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.

En la nostra reforma no hi ha cap tipus d'escala d'evacuació.

Les parets del sector de incendis que afecten a la nostra reforma, seran les mateixes o si s'han de modificar tindran les mateixes condicions de resistència al foc que indica els plànols de incendis del projecte llicència ambiental de l'any 2005 i els plànols del pla funcional PCI del desembre de 2022 . Aquestes son RF120 (actualment EI120).

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendis(1)(2)

Parets i sostres(3) que separen al sector considerat de la resta de l'edifici, sent el seu ús previst(4)	Resistència al foc			
	Sector baix rasant	Sector sobre rasant en edifici amb alçada d'evacuació		
		≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Sector de risc mínim en edifici de qualsevol ús	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120
Residencial habitatge, Residencial Públic, Docent, Administratiu	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120(5)	EI 90	EI 120	EI 180
Aparcament(6)	EI 120(7)	EI 120	EI 120	EI 120
Portes de pas entre sectors de incendis	EI_2 t-C5 sent t la meitat del temps de resistència al foc que requereix a la paret en la que es troba, o bé la quarta part quan el pas es realitza a través d'un vestíbul de independència i de dos portes.			

(1) Considerant l'acció del foc a l' interior del sector, excepte en el cas dels sectors de risc mínim, en els que únicament és precís considerar des de l'exterior del mateix.

Un element delimitador d'un sector d'incendis pot precisar una resistència al foc diferent al considerar l'acció del foc per la cara oposada, segons quin sigui la funció de l'element per a l'esmentada cara: compartimentar una zona de risc especial, una escala protegida, etc.

(2) Com alternativa pot adoptar-se el temps equivalent d'exposició al foc, determinat conforme a l'establert a l'apartat 2 de l'annex SI B.

(3) Quan el sostre separa d'una planta superior ha de tenir almenys la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a cap activitat, ni prevista per a ser utilitzada en l'evacuació, no es precís tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament s'ha d'aportar la resistència al foc R que li correspongui com element

estructural, excepte en les franges a les que fa referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en les que dita resistència ha de ser REI.

(4) La resistència al foc del sòl en funció de l'ús al que estigui destinat la zona existent a la planta inferior. Veure apartat 3 de la Secció SI 6 del DBSI.

(5) EI 180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici es més gran de 28 m.

(6) Resistència al foc exigible a les parets que separen l'aparcament de zones d'altre ús. En relació amb el forjat de separació, veure nota (3)

(7) EI 180 si es un aparcament robotitzat.

5.12.7.1.1.- locals i zones de risc especial

Els edificis podran albergar **zones o locals de risc especial**, que podran ser de tipus alt, mitjà o baix, segons els criteris de la taula següent:

Taula 2.1 Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en els edificis

Ús previst edifici o establiment ▪ Ús del local o zona	**Mida del local o zona** S = superfície construïda V = volum construït				
	S/V/P de projecte	Sense Risc	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
En qualsevol Edifici o establiment					
▪ Tallers de Manteniment, magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, llenceria), arxius de documents, dipòsits de llibres.	-	-	100<V ≤200 m³	200<V ≤400 m³	V>400 m³
▪ Magatzem de residus	-		5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
▪ Aparcaments de vehicles fins a 100 m²	-		En tot cas		
▪ Cuina segons potència instal·lada P (1)(2)	-	-	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
▪ Bugaderia, vestuaris de personal, Camerinos(3)	-		20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
▪ Sales de Calderes amb potència útil nominal P	-		70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
▪ Sales de màquines d'instal·lacions de climatització (UTAs, climatitzadors i ventiladors)	-		En tot cas		
▪ Sales de maquines frigorífiques:					
- Refrigerant amoníac	-			En tot cas	
- Refrigerant halogenat	-		P≤400 kW	P>400 kW	
▪ Magatzem de combustibles només per calefacció	-		S≤ 3 m²	S>3 m²	
▪ **Local de comptadors elèctrics i quadres generals de distribució**	**P3**	**Baix**	**En tot cas**		
▪ Sala de grup electrogen	-		En tot cas		
▪ Centre de Transformació: - Aparells amb aïllaments dielèctrics sec o líquid amb un punt d'inflamació major que 300ºC	-		En tot cas		
- Aparells amb aïllaments dielèctrics amb un punt d'inflamació que no superi els 300ºC i potència instal·lada P: - total	-		P≤2520kVA	2520<P ≤4000kVA	P>400kVA
- en cada transformador	-		P≤630kVA	630<P ≤1000kVA	P>1000 kVA
- Sala de màquines d'ascensors	-		En tot cas		
Residencial vivenda					
- Trasters(4)	-		50<S ≤100m²	100<S ≤500m²	S>500m²
Hospitalari					
- Magatzems de productes farmacèutics	-		100<V ≤200 m³	200<V ≤400 m³	V>400 m³
- Esterilització i magatzems annexes	-				En tot cas
- Laboratoris clínics	-		V≤350 m³	350<V ≤500 m³	V>500 m³
Administratiu					
- Impremta, reprografia, i locals annexes, com magatzems de paper o de publicacions, enquadernacions...	-		100<V ≤200 m³	200<V ≤500 m³	V>500 m³
Residencial Públic					
- Guarda-robes i custodia d'equipatges	-		S≤20 m²	20<S ≤100m²	S>100 m²
Comercial					
- Magatzems amb una densitat de càrrega de foc ponderada i corregida (Qs) dels productes sigui(5)	-		450<Qs ≤ 850MJ/m²	850<Qs≤ 3.400 MJ/m²	Qs>3.400MJ/m²
- Magatzems que la seva superfície sigui: - En recintes no situats per sota la planta de sortida de l'edifici: - Amb instal·lació automàtica d'extinció	-		S<2000 m²	S<600 m²	S<25m² i altura d'evac. <15 m
- Sense instal. automàtica d'extinció	-		S<1000 m²	S<300 m²	No permès

- En recintes situats per sota la planta de sortida de l'edifici: - Amb instal·lació automàtica d'extinció	-		S<800 m²	No permès	No permès
- Sense instal. automàtica d'extinció	-		S<400 m²	No permès	No permès
Pública concurrència					
- Taller o magatzem de decorats, vestuaris, etc.	-			100<V ≤200 m³	V>200 m³

(1) Per la determinació de la potència instal·lada només es consideraran els aparells destinats a la preparació d'aliments. Les fregidores i les paelles basculants es computaran a raó d'1 kW per cada litre de capacitat, independentment de la potència que tingui.

En usos distints d'Hospitalari i Residencial públic no es consideren locals de risc especial les cuines les quals els seus aparells estiguin protegits amb un sistema automàtic d'extinció. En el capítol 1 de la secció SI4 d'aquest DB, s'estableix que aquest sistema ha d'existir quan la potència instal·lada excedeix de 50 kW.

(2) Els sistemes d'extracció de fums de cuines han de complir les condicions especials següents:

- *Les campanes han d'estar separades com a mínim 50 cm de qualsevol material que no sigui A1.*
- *Els conductes han de ser independents de cap altre extracció o ventilació i exclusius per cada cuina. Han de disposar de registre per inspecció i neteja en els canvis de direcció amb angles més grans de 30º i cada 3 m com a màxim de tram horitzontal. Els conductes que circulen per l'interior de l'edifici, així com, els que circulen per la façana a menys d'1,50 metres de distància de zones de la mateixa que no siguin, com a mínim, EI 30 o de balcons, terrasses o forats practicables tindran una classificació EI 30.*

  No han d'existir comportes tallafocs a l'interior d'aquest tipus de conductes, pel qual el seu pas a través d'elements de compartimentació de sectors d'incendis s'ha de resoldre de la forma que indica l'apartat 3 d'aquesta secció.
- *Els filtres han d'estar separats dels focus de calor més d'1,20 metres si són de tipus parrilla o de gas, i més de 0,50 metres si són d'un altre tipus. Han de ser fàcilment accessibles i desmuntables per la seva neteja, tenir una inclinació més gran de 45º i tenir una plata de recollida de grasses que condueixin aquestes cap a un recipient tancat, el qual la capacitat ha de ser mes petita de 3 litres.*
- *Els ventiladors compliran les especificacions de la norma UNE-EN 12101-3: 2002" Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánico" i tindran una classificació de F_{400} 90.*

(3) Les zones de lavabos no computen a efecte de càlculs de la superfície construïda.

(4) Inclouen els que comuniquen directament amb zones d'ús de garatge d'edificis de vivendes.

(5) La determinació de Qs pot fer-se conforme al què està establert al "Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales". Es recorda que en l'àmbit d'aplicació d'aquest DB, els magatzems que tinguin una càrrega superior a $3x10^6$ MJ es regulen en l'altre Reglament, encara que sigui d'Ús Comercial.

Les portes de pas a un local de risc especial seran EI_2 45-C5, com a mínim. Quan aquest pas es realitzi mitjançant un vestíbul previ seran $2xEI_2$ 30-C5, com a mínim, igual que les altres portes del vestíbul.

En quant a les característiques **constructives dels locals i zones de risc especial**, cal complir les següents condicions de resposta al foc.

Taula 2.2 Condicions de les zones de risc especial integrades en els edificis(1)

Característica	Risc Baix	Risc Mig	Risc Alt
Resistència al foc de l'estructura portant (2)	**R 90**	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres (3) que separen la zona de la resta de l'edifici (2)(4)	**EI 90**	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència a cada comunicació de la zona amb la resta de l'edifici	**-**	Sí	Sí
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici (5)	**EI_2 45-C5**	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 30-C5
Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local (6)	**≤ 25 m (7)**	≤ 25 m (7)	≤ 25 m (7)

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen en la taula 4.1 del capítol 4 d'esta Secció.

(2) El temps de resistència al foc no ha de ser menor que l'establert per l'estructura portant del conjunt de l'edifici, d'acord amb l'apartat SI 6, excepte quan la zona es trobi baix una coberta no prevista per l'evacuació i la qual errada no suposi risc per l'estabilitat d'altres plantes ni para la compartimentació contra incendis, en el qual cas pugui ser R 30.

(3) Quan el sostre separi d'una planta superior ha de tenir almenys la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb la característica REI en lloc de EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador d'incendis. En canvi, quan sigui una coberta no destinada a cap activitat, ni prevista per a ser utilitzada en l'evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació d'incendis, pel que solament ha de portar la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte a les franges a les que fa referència el capítol 2 de la Secció SI 2, en les que dita resistència ha de ser REI.

(4) Considerant l'acció del foc a l'interior del recinte.

La residencia al foc del terra es funció de l'ús al que estigui destinat la zona existent a la planta inferior. Veure apartat 3 de la secció SI 6 del DB.

(5) Les portes dels vestíbuls d'independència han d'obrir cap a l'interior del vestíbul.

(6) El recorregut d'evacuació per a l'interior de la zona de risc especial ha de ser tingut en comte en el còmput de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins les sortides de planta.

(7) Podrà augmentar un 25 % quan la zona estigui protegida amb una instal·lació automàtica d'extinció.

En el cas objecte d'aquest projecte, segons la taula 2.1, del Capítol 2 Secció SI 1 DBS (locals de risc especial), locals de seguretat i patis d'instal·lacions, són:

PLANTA 0

- **Pati instal·lacions 1:** Pati que està al costat de la sala de control i preparació. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.
- **Pati instal·lacions 2:** Pati que està al costat del despatx d'admissions. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.

PLANTA 3

- **Pati quadres elèctrics:** En aquest pati hi ha uns quadres elèctrics existents els quals tenen una potència mínima de 50 kW. Segons la O.M. Incendis de Barcelona i Guia tècnica, Fitxa 2.02, en quadres de distribució, quan la potència total dels mateixos sigui igual o superior a 50 kW, caldrà ubicar-los en un local de risc especial baix segons es defineix al CTE DB SI. S'haurà d'entendre com a potència instal·lada, la potència màxima admissible limitada per l'interruptor general automàtic (IGA) instal·lat al quadre de referència o per la corresponent a l'interruptor

magnetotèrmic que el protegeix. Al estar en un pari de instal·lacions aquest patí té uns tancaments com a mínim EI120 i el registre o porta d'accés als quadres elèctrics serà com a mínim EI60.

- **Pati instal·lacions 1:** Pati que està al costat dels vestidors de pacients. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.
- **Pati instal·lacions 2:** Pati que està al costat del passadís. Aquest és un muntant que uneix totes les plantes. Per tant aquest pati té uns tancaments com a mínim EI120 i s'ha de instal·lar algun registre, aquest serà com a mínim EI60.

5.12.7.2.- Comportament davant del foc dels elements constructius i materials

Les exigències del comportament davant del foc d'un element constructiu es defineixen pels temps durant els quals aquest element ha de mantenir segons el **RD 842/2013 de 31 octubre, pel que s'aprova la classificació i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant el foc** aquelles condicions següents que li siguin aplicables:

- Estabilitat o capacitat portant
- Absència d'emissió de gasos inflamables per la cara no exposada.
- Estanquitat al pas de flames o gasos calents.
- Resistència tèrmica suficient per a impedir que es produeixin a la cara no exposada temperatures superiors a les que s'estableixen a l'esmentada norma UNE.

<u>La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari</u>

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari segons el capítol 4 secció SI 1 del DBSI serà:

1.- Els elements constructius ha de complir les condicions de reacció al foc que s'estableix a la taula següent:

Situació de l'element	Revestiments[1]	
	De Sostres i parets[2][3]	De sols[2]
Zona ocupables[4]	**C-s2,d0**	**E_{FL}**
Passadissos i escales protegides	**B-s1,d0**	**C_{FL}-s1**
Aparcament **i Recintes de risc especial [5]**	**B-s1,d0**	**B_{FL}-s1**
Espais ocults no estancs: patis, fals sostre, sòls aixecats (excepte els existents dintre dels habitatges), etc. o que sent estancs, contenent instal·lacions susceptibles de iniciar o de propagar un incendis.	**B-s3,d0**	**B_{FL}-s2[6]**

[1] Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de sòl del recinte considerat.

*[2] Inclou les **canonades i conductes** que estan instal·lats per les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc. Quan es tracte de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.*

*[3] Inclou a aquelles **materials** que constituïen una capa continguda a el interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI 30 com a mínim.*

[4] Inclou, tant les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides. Exclou el interior de vivendes. En ús Hospitalari s'aplicaran les mateixes condicions que en passadissos i escales protegides.

[5] Veure el capítol 2 d'aquesta secció.

[6] Es refereix a la part inferior de la cavitat. Per exemple, en la cambra dels fals sostre es refereix al material situat a la cara superior de la membrana. En espais com clara configuració vertical (per exemple, patis) està condició no és aplicable.

2.- Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica.

3.- Els tancaments formats per elements textils, tals com carpes, seran nivell T2 conforme a la norma UNE-EN 15619:2014 "Tejidos recubiertos de caucho plástico. Seguridad de las estructuras temporales (tiendas). Especificaciones de los tejidos recubiertos destinados a tiendas y estructuras similares" o C-s2,d0, conforme a la UNE-EN 13501-1:2007.

4.- Als edificis i establiments d'ús Pública Concurrència, els elements decoratius i de mobiliari compliran les següents condicions:

a) Butaques i seients fixes que formen part del projecte:

- UNE-EN 1021-1:2015 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari tapís - Part 1: font de ignició: cigarreta en combustió".
- UNE-EN 1021-2:2015 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari tapís – Part 2: font de ignició: flama equivalent a un llumí".

b) Elements tèxtils sospesos, com telons, cortines, cortinatges, etc.;

- Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773: 2003 "Tèxtils i productes tèxtils. Comportament al foc. Cortines i cortinatges. Esquema de classificació".

En el nostre cas al final d'obra es sol·licitaran els certificats d'assaig i instal·lació dels revestiments que s'han instal·lat en les parets, sostre i sòl.

<u>La resistència al foc de l'estructura</u>

1.- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclou forjats, bigues i suports),és suficient si:

a) arriba la classe indicada a la taula 3.1 o 3.2 que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura

Taula 3.1. Resistència al foc suficients dels elements estructurals

Ús del sector d'incendi considerat[1]	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant alçada d'evacuació de l'edifici		
		< 15 m	< 28 m	≥ 28 m
Vivenda unifamiliar[2]	R 30	R 30	-	-
Residencial vivenda, Residencial Públic, Docent, Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	EI 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcament (Edifici d'ús exclusiu o situat sobre altre ús)	R 90			
Aparcament (situat baix un ús diferent)	R 120[4]			

[1] La resistència al foc suficient d'un sòl és la que resulta al considerar com sostre del sector d'incendi situat sota aquest sòl.

[2] En vivendes unifamiliars agrupades o adossades, els elements que formen part de l'estructura comú tindrà la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial Vivenda.

[3] R 180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici supera els 28 m.

[4] R 180 quan es tracte d'aparcaments robotitzats.

La resistència al foc de l'estructura de l'edifici és la mateixa que indica els plànols de incendis del projecte llicència ambiental de l'any 2005 i els plànols del pla funcional PCI del desembre de 2022. Aquestes són RF120 (actualment EI120). Si s'ha de fer alguna actuació a l'estructura aquesta tindrà una R 120.

Taula 3.2. Resistència al foc suficients dels elements estructurals de zones de risc especial integrades als edificis[(1)]

Risc especial baix	**R 90**
Risc especial mig	R 120
Risc especial alt	R 180

[(1)] No serà inferior al de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es troba sota una coberta no prevista per l'evacuació i l'errada de la qual no suposi risc per l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, que en aquest cas pot ser R 30.

La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulta al considera com sostre del sector de incendis situat baix aquest sol.

2.- Les estructures de cobertes lleugeres no previstes per a ser utilitzades a l'evacuació dels ocupants i l'alçada respecte de la rasant exterior no superi de 28 m, així com, els elements que únicament sostenen les cobertes, podrà ser R 30 quan la seva errada no pot ocasionar danys greus als edificis o establiments pròxims, ni comprometre l'estabilitat d'altres plantes inferiors o la compartimentació dels sectors d'incendi. A tals efectes, pot considerar com lleugera aquella coberta carrega permanent de la qual no superi els 1 kN/m^2.

MC 5.14 ALTRES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT

5.14.1.- Introducció

El present estudi correspon a les instal·lacions de protecció i seguretat per la reforma, reforma del quiròfan 31 i espais annexes a la planta 3 Edifici Traumatologia del hospital Vall d'Hebron (HUVH) a Barcelona.

5.14.2.- Instal·lació de protecció patrimonial

El sistema de control d'intrusió i protecció patrimonial estarà format bàsicament per una xarxa de protecció:

- Instal·lació d'un sistema de control d'accés.
- Instal·lació de circuit tancat de televisió CTTV.

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.14.2.1.- Instal·lació de control d'accés

El sistema de control d'accessos té com a objectiu gestionar l'accés a zones o sales del complex a les persones que hi tenen autorització, segons el nivell de seguretat de la zona, els permisos associats a cada perfil i a les autoritzacions particulars de cada empleat segons les seves funcions i obligacions.

Les prestacions que acomplirà el control d'accessos són:

- Permetre el moviment de persones autoritzades
- Bloquejar i/o retardar el moviment de persones no autoritzades
- Proporcionar informació de tipus administratiu sobre els fluxos de moviment dels diferents tipus d'usuaris, i localització de persones.

En la reforma s'instal·laran dos terminals de reconeixement facial i lectors, en les dues entrades dels vestidors.

Els lectors s'han de integrat amb el sistema de seguretat existent al centre de Control (DESICO). S'ha d'ampliar les llicències de DESICO i HIKVISION.

Aquest sistema està compost dels següents aparells:

- Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, Pantalla 4.3" TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200.
- Pany elèctric.

La ubicació dels controls d'accessos en les portes serà la següent:

	Lector DS-K1T343MFX
Planta 3ª	2

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

5.14.2.2.- Instal·lació de circuit tancat de televisió

La instal·lació de circuit tancat de televisió s'ha dissenyat en funció de la necessitat de control visual i al moment d'accessos i espais particulars.

En la reforma s'instal·larà les noves càmeres segons les indicacions de la propietat.

La nova càmera que s'instal·laran en l'ampliació i reforma serà compatible i s'ha d'integrar amb la totalitat de la instal·lació de càmeres de seguretat que hi ha actualment en l'hospital.

Les càmeres s'han de integrat amb el sistema de seguretat existent al centre de Control (DESICO). S'ha d'ampliar les llicències de DESICO i HIKVISION.

Les càmeres es connectaran a nou rack de 19" amb el switch de HIKVISION de 24 ports que s'instal·laran en la sala de la planta PS 3, sala a on estan els racks de seguretat. (veure plànol)

La instal·lació es composarà bàsicament dels següents elements:

- Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10.
- Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens.

La ubicació de les càmeres serà la següent:

	CÀMARES IP DS-2CD2123G0-I(S)
Planta 3ª	3

El cablejat de connexió entre lloc de control, monitors i càmeres serà CATEGORIA 6A UTP i lliure d'halògens.

La situació dels esmentats equips queda perfectament reflectida en els plànols adjuntats.

MC 5.15 MEMÒRIA DESCRIPTIVA GASOS MEDICINALS

CONSIDERACIONS PREVIES

1.1 OBJECTE

L'objecte del present estudi és definir les bases per les quals es regirà la instal·lació de gasos medicinals i buit del Projecte de Reforma del Quiròfan 31 P03 Edifici Traumatologia Vall d'Hebron, per a que complint la Normativa Vigent a tal efecte, satisfaci les necessitats del mateix.

El projecte s'ha realitzat per aconseguir la instal·lació d'un servei continuat de cada gas, amb els controls necessaris que permetin conèixer en tot moment l'estat del sistema.

S'ha tingut especial atenció als aspectes de seguretat d'una instal·lació el subministrament del qual es considera vital per al bon desenvolupament de la funció hospitalària.

Es preveu la instal·lació per a distribució:

- OXÍGEN
- BUIT
- AIRE MEDICINAL
- PRESA EGA

1.2. NORMATIVA

El projecte ha estat realitzat segons l'establert en la vigent Normativa que s'indica:

- ISO 7396-1 Sistemes de canalització de gasos medicinals. Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals comprimits i de buit

- ISO 7396-2 Sistemes de canalització de gasos medicinals. Part 2: Sistemes finals d'evacuació de gasos

2. BASES DE DISSENY

2.1. NECESSITATS

Les necessitats que cada zona de l'Hospital té i ens ha sol·licitat mitjançant plànols, es reflecteixen a continuació:

2.2. DISTRIBUCIÓ DE PRESES

Es recull a continuació un resum de la dotació total de preses de l'Hospital

PLTA.	ZONA	O2	BUIT	AIRE	EGA
P1	QUIRÒFAN 31	3	3	3	3
P1	REA	1	1	1	-
	TOTAL	**4**	**4**	**4**	**3**

2.3. CABALS I PRESSIONS (SEGONS NORMA HTH22)

	OXIGEN	AIRE C	BUIT
P. nom	3,9 bar	3,9 bar	400 mmHg
AP max	0,2 bar 5%	0,2 bar 5%	10% (línia)
Q. nom	40 lpm	50-65 lpm	40 lpm

3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTALACIÓ

3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

La instal·lació s'ha realitzat per a distribuir els Gasos Medicinals i el buit pels diferents serveis de l'Hospital, amb l'objecte de satisfer en els mateixos les necessitats que els pacients demanden.

Des de les ascendents de cada planta, s'ha realitzat la distribució a les diferents àrees de l'Hospital..

Les xarxes de distribució s'han realitzat amb canonada de coure dur, desengrasades per us amb gasos medicinals. Totes elles discorren per muntants verticals o falsos sostres, degudament suportades e identificades.

Cada zona instal·lada va dotada de quadres de tall i alarma de zona, que subministren informació òptico/acústica de l'estat en que es troben els gasos de la zona que controlen.

Finalment, en els diferents punts de consum s'han instal·lat preses d'alta seguretat, proveïdes de vàlvula de tall individual.

3.2. XARXES DE DISTRIBUCIÓ

3.2.1. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

Partint de les ascendents, es realitzarà la xarxa de distribució a les diferents zones, discorrent pels falsos sostres de les plantes en el traçat horitzontal i per forats preparats per a tal fi en el seu traçat vertical.

Seran de coure de classe dura, prèviament desengrassats, unint-se amb accessoris de coure soldats amb al·leació de plata (A.P.F.). Es muntaran sobre suports normalitzats, realitzant-se les derivacions per la part superior de les canonades que constitueixin la xarxa general.

Totes les canonades aniran senyalitzades amb color normalitzat indicatiu del fluid que condueixen, por mig d'una banda de 20 cm. cada dos metres:

OXIGEN canonada de color **BLANC**
BUIT canonada de color **GROC**
AIRE RESPIRABLE canonada de color **BLANC/NEGRE**

3.2.2. DISTRIBUCIÓ I DIMENSIONAT

Per a la seva distribució s'ha seguit el criteri sol·licitat en els plànols rebuts.

3.2.3. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

El càlcul es basa en les fórmules de la fluido dinàmica i en concret en les taules de la Norma HTM2022 Apèndix J.

3.3. QUADRES DE ZONA

Dins de cada àrea, les diferents zones en que ha quedat dividit l'hospital inclouran un quadre de zona, que tindrà com a missió aïllar totalment la zona de la resta del centre.

Així mateix, les subzones de màxima responsabilitat, estaran proveïdes de quadres de zona al alcans de la mà segons ISO 7396-1, a l'entrada de les sales i amb els seus corresponents vàlvules de tall independents per a cada gas.

Tal quadre anirà muntat sobre un armari amb porta i cèrcol d'acer inoxidable, pany amb clau i retol: GASOS MEDICINALS. En el seu interior s'allotjaran les vàlvules de seccionament dels diferents gasos que subministren a la zona i una presa ràpida por gas per a casos d'emergència i manteniment. Tal presa disposarà d'una petita clau de tall manual per aïllar-se.

El connexionat s'efectuarà por la part inferior del quadre i, partint d'aquest, es connexionará a la xarxa de distribució en planta, realitzant-se la unió per la part inferior de la canonada que constitueix la xarxa general.

3.4. XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN PLANTA

Partint dels quadres de zona, es realitzarà la xarxa de distribució en planta a les diferents subzones en que s'ha dividit la zona. Tal xarxa discorre pels falsos sostres, entrant en les sales per la part superior de les portes.

Una vegada dintre de la sala, s'efectuarà el muntatge bordejant el sostre i alimentarà a les preses pels paraments verticals de la paret.

3.5. PRESES DE GASOS

3.5.1. PRESES DE GASOS MURALS

La connexió de la presa con la xarxa de distribució es realitzarà amb canonada de coure dur de Ø 10 mm. Les preses aniran proveïdes de dispositius de tancament per afavorir el manteniment e incorporaran doble sistema de selectivitat, complint els següents requisits segons la normativa vigent:

- Selectivitat d'instal·lació, per mig de base selectiva que impedeix muntar una altra presa diferent al gas considerat.
- Selectivitat de connexió, per mig de connector específic per a cada gas, que impedeix connectar un receptor diferent al gas considerat.
- Inclouran dispositius que permeten mantenir en la presa el receptor sense consum del gas, permetent el pas del mateix al realitzar una simple pressió contra la presa.

Les preses s'instal·laran encastades i posseiran identificació per color i rètol del gas subministrat.

La distribució de les mateixes ja s'ha indicat en punt 2.2.

3.5.2. Columnes de Quiròfan

Per al subministrament de gasos medicinals a les columnes de quiròfan, es deixaran claus de tall en sostre per connectar les columnes.

3.7. QUADRE D'ALARMES

3.7.1. QUADRES DE CONTROL I ALARMES

En cada zona o local de gran responsabilitat, en un lloc tal que pugui estar vigilat de forma permanent pel personal responsable dels mateixos, aniran instal·lats els quadres de control i alarmes, que tindran com a missió la informació permanent de la pressió de subministrament dels diferents gasos i buit de la zona, activant alarmes òptiques i acústiques en cas de variacions diferents a les previstes. Aquests quadres aniran proveïts de dispositiu de proba del panell e inhibició temporitzada de senyal acústica.

4. INSTAL·LACIÓ i PROBES

4.1. REDS DE DISTRIBUCIÓ

4.1.1. MUNTATGE

S'estendran a través dels falsos sostre de passadissos i patinets que l'efecte es destinen per a ell.
Es muntaran sempre sobre suports normalitzats i es construiran exclusivament amb canonada de coure dur que prèviament a la seva instal·lació haurà estat desengreixada.
Les unions i derivacions es realitzaran amb accessoris de coure que es soldaran amb aleació de plata de A.P.F.
Donat que les xarxes de gasos comprimits anirà acompanyades de la xarxa de buit, es muntaran sempre amb una lleugera caiguda fins la central i mai s'introduiran en aquelles zones que realitzen sifó.
Les derivacions que des de les xarxes generals o locals han treure's, es realitzaran sempre per la part superior de les canonades.
Totes las canonades que s'instal·len en un HOSPITAL aniran senyalitzades amb el color normalitzat indicatiu del fluid que condueixen.
Aquesta senyalització serà una banda d'aproximadament 20 cm. cada 2 m.

4.1.2. PROVES

Qualsevol instal·lació de canonada que es realitzi en un HOSPITAL serà obligatoriament sotmesa a una prova d'estanqueïtat.

Durant 24 hores se la tindrà pressuritzada a 10 Kg./cm^2, no admetent-se mes variacions de pressió que les inherents al canvi de temperatura ambient.

Donat que durant el muntatge poden introduir-se en l'interior de les canonades elements estranys, abans de donar per acabada la fase de muntatge se les bufarà convenientment amb un gas inert o amb el mateix fluid que després va a circular per elles.

Encara que en la fase d'instal·lació solament es munten canonades, haurà OBLIGATORIAMENT realitzar-se la prova d'identificació de gasos a totes les preses existents aigües a baix del punt en que s'hagin instal·lat les noves xarxes.

4.2. QUADRES I VALVULAS DE ZONIFICACIÓ

4.2.1. MUNTATGE

Les VÀLVULES de ZONIFICACIÓ s'instal·laran sempre en la localització definida pel seu plànol o esquema corresponent.

Totes las línies valvulars estaran dotades d'unions desmuntables que permeten la substitució de les mateixes en cas necessari.

Les canonades connectades a les vàlvules es pintaran amb el seu color normalitzat en una longitud aproximada de 50 cm., abans i després de les mateixes.

En el cas de QUADRES de ZONIFICACIÓ, amb disseny s'ha realitzat per la seva instal·lació encastada en paraments verticals, la escomesa de canonades s'efectuarà sempre des de la part o planta inferior. El muntatge dels mateixos es realitzarà en dos fases:

1º S'instal·larà, placa de muntatge, vàlvules i canonades, cobrint-se el conjunt amb cartó de la pròpia caixa d'embalatge fins que es finalitzen els treballs de paleteria i pintura.

2º Una vegada acabats aquests s'instal·larà el front d' ACER INOXIDABLE.

4.2.2. PROVES

Es revisarà el l'ancoratge i maniobrabilitat de las vàlvules, així com la neteja i acabat de tot el conjunt.

Sempre que s'instal·len vàlvules o quadres de zonificació, OBLIGATORIAMENT ha de fer-se un anàlisi de gasos en las preses que es troben aigües a baix d'aquestes vàlvules. Al realitzar aquesta prova es comprovarà que cada vàlvula instal·lada talla solament a las preses corresponents al fluid en el qual la xarxa ha estat instal·lada.

4.3. PRESES DE GASOS

4.3.1. MUNTATGE

El muntatge de las preses de gasos es realitzarà en dos fases.

En la primera, s'instal·larà la caixa amb la base de connexió. Donat que aquesta es selectiva per a un determinat gas, haurà de comprovar-se que es connecta a la xarxa corresponent.

La connexió a aquesta xarxa de distribució es realitzarà exclusivament amb canonada de coure dur desengreixada de Ø 10 mm., cuidant-se la alineació, altura de muntatge i separació a la que s'instal·la la caixa.

Posteriorment es comprovarà la estanqueïtat de las connexions realitzades, es netejarà convenientment la caixa i la base de connexió, i es cobrirà amb una tapa per evitar que els posteriors treballs de paleteria i pintura deterioren el conjunt instal·lat.

Fins que aquests treballs de paleteria i pintura no hagin estat efectuats no s'instal·laran la vàlvula i placa embellidora, el que constituirà la segona fase de muntatge.

4.3.2. PROVES

Abans de donar per finalitzada la 1ª FASE d'instal·lació de les preses hauran d'efectuar-se les següents proves i operacions:

- Comprovar l'estanqueïtat de les canonades i connexions realitzades.
- Comprovar que el gas que flueix per la base instal·lada es el mateix.
- Bufar convenientment la xarxa instal·lada.

Abans de donar per finalitzada la 2ª FASE d'instal·lació de la presa s'efectuaran les següents comprovacions:

- S'analitzarà el gas que flueix per la presa i comprovarà que es el correcte, segons el tipus de tub instal·lat.
- Es comprovarà el correcte estat del tancat de la mateixa.
- Es comprovarà el perfecte estat de terminació.

En las instal·lacions amb alimentació d'emergència, la prova d'identificació de gasos ha de fer-se en dos etapes:

1º S'identificaran els gasos en totes les preses amb alimentació normal, estant la xarxa d'emergència despressuritzada i amb les vàlvules d'alimentació d'emergència a les zones tancades.

2º S'identificaran els gasos en totes les preses amb alimentació d'emergència, estant la xarxa d'abastiment normal despressurizada i amb totes les vàlvules d'alimentació normal a les zones tancades.

4.4. QUADRE D'ALARMA I CONTROL DE ZONA

4.4.1. MUNTATGE

Està dissenyat per a la seva instal·lació superficial o encastada.

El seu muntatge es superficial es fixarà directament sobre la paret acabada.

Si el seu muntatge es encastat haurà de preveure's l'espai en el mur, i protegir-se el quadre, per a que els treballs de paleteria no el deterioren.

Haurà d'alimentar-se d'energia elèctrica (220 V + Terra) i connectar-se a la xarxa de distribució de gasos de la zona a la que controlen.

La connexió pneumàtica es realitzarà mitjançant canonades de coure dur desengreixat de ø 10 mm. que es connectaran a la xarxa por la part superior de la mateixa, i que es senyalitzaran convenientment.

4.4.2. PROVES

Es comprovarà el funcionament del quadre variant la pressió d'alimentació a la zona i verificant -se les pressions a les que s'activen les alarmes.

Si sonen les alarmes, i son les correctes, es revisarà la neteja i l'acabat extern del mateix, i podrà donar-se per acabada la seva instal·lació.

5. PICATGES INSTAL·LACIÓ EXISTENT.

- Tallar l'alimentació en la línia de gas o buit on ens anem a connectar, assegurant-nos que és la canonada correcta i el gas correcte.
- Realitzar el tall suficient per posar una T en la posició indicada.
- Realitzar la neteja correcta mitjançant un drap assegurant-se que no hi ha grasses.
- Soldar la T corresponent i unir-lo a la nova línia.
- Obrir l'alimentació de nou i realitzar un escombrat amb el mateix gas de consum.
- Assegurar.se analitzant el gas que surt d'una presa de que els gas és el correcte mitjançant un analitzador calibrat.
- Tancar de nou la xarxa i deixar en pressió durant 20 minuts per a prova d'estanqueïtat.

Si la pressió no ha baixat obrir de nou i realitzar el certificat corresponent

Tot el que anteriorment es relaciona constitueix l’apartat MEMÒRIA CONSTRUCTIVA del document MEMÒRIA del Projecte Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats, de l’Hospital Universitari Vall d’Hebron de Barcelona

FiParquitectesSLP
Isabel Pascual Pellicer
46114656R ISABEL PASCUAL (R: B63913693)
2024.06.25 13:03:54 +02'00'

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l’empresa
FiParquitectesSLP

Barcelona, desembre de 2023

I. MEMÒRIA (M)

MEMORIA EXECUTIVA (ME)

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres

El projecte de reforma que ens ocupa intervé en una àrea de la planta 3 alliberada després del trasllat de la Unitat de Preingrés a la Planta 0

Quiròfan 31 i espais annexes a planta 3

El termini previst per a l'execució de les obres és de 6 mesos.

Període d'equipament i trasllat no computat en la planificació d'obra.

ME 1.1 Organització de les obres

I Enderrocs

Qualsevol actuació d'enderroc seguirà les recomanacions del document elaborat pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya "Prevenció de la infecció nosocomial relacionada amb el desenvolupament d'obres als centres sanitaris", segons aquest, l'actuació està catalogada com a Risc Alt i tipus D, de manera que la classificació de mesures preventives és Classe IV.

Durant el desenvolupament de les obres es procurarà mantenir un nivell adequat de bioseguretat ambiental en les zones de risc alt i s'evitarà la formació, el moviment i la transmissió de pols durant les obres.
També, haurà de definir el conjunt de mesures, els sistemes constructius i les condicions en que s'han d'executar les obres, amb les finalitats següents:

- evitar i eliminar la pols al màxim;
- permetre una ventilació adequada en el curs de l'obra;
- permetre i facilitar l'eliminació de la runa sense risc;
- evitar i eliminar el risc de contaminació de les aigües;
- preveure uns circuits de circulació, tant de materials com de treballadors, al més aïllats i independents possible;
- establir les comprovacions que calgui dur a terme abans de donar l'obra per finalitzada.

Segons la classe IV, les mesures preventives que cal prendre durant les obres són:
1. Obtenir el permís de medicina preventiva o de la unitat responsable per començar l'obra.
2. Construir una pantalla estanca antipols. No s'haurà de treure aquesta pantalla fins que l'obra estigui totalment acabada, la zona ben neta i inspeccionada, i sempre s'intentarà evitar la dispersió de la pols en l'ambient.
En el nostre cas, la pantalla serà un tancament de guix laminat.
3. Segellar forats, canonades, conductes i perforacions apropiadament.
4. Construir una avantcambra, abans de l'inici de l'obra, sempre que l'accés a l'àrea de treball sigui adjacent a una zona assistencial.
5. Controlar i autoritzar l'accés a la zona d'obres de persones alienes i controlar que es posin roba de protecció i peücs per entrar a la zona de treball i se'ls treguin en sortir.
6. Controlar que tot el personal que entri a l'àrea de treball porti peücs, se'ls tregui en sortir o es canviï de sabates.
7. Comprovar que la zona de treball es mantingui amb pressió d'aire negativa.
8. Controlar que els sistemes de ventilació funcionin correctament a les zones d'obres i a les zones adjacents.
9. Eliminar la runa en contenidors tancats, o a traves d'una tovera que l'aboqui a un contenidor tapat.
10. Definir circuits de circulació específics per als operaris, el material i la runa que evitin les àrees assistencials, i vetllar pel seu compliment.
11. Augmentar la freqüència de les neteges en les àrees adjacents a la zona d'obres, de manera que la zona quedi neta i endreçada en acabar la jornada. Dur a terme una neteja de final d'obres d'acord amb els protocols existents.

Mesures preventives que cal prendre al finalitzar les obres:
1. Netejar la zona amb un desinfectant de superfícies autoritzat d'ambients clínics.
2. Abocar la runa en contenidors que quedin hermèticament tancats i segellats.
3. Transportar el material i la runa en contenidors o carros tancats. Segellar-los amb cinta adhesiva.
4. Minimitzar la dispersió de runa i pols a l'ambient quan es retiri el sistema de contenció.
5. Restablir el funcionament del sistema de ventilació en les zones en obres.
6. No aixecar el sistema d'aïllament fins que la zona s'hagi netejat a fons i l'hagin revisat les unitats de medicina preventiva, prevenció de riscos laborals i els responsables de la prevenció i control d'infeccions.

Aquesta fase és la més delicada, en principi es podran enderrocar tots els envans i particions interiors sense més precaucions que les habituals, tenint en compte els horaris quan s'hagi de fer soroll.

ME 2 Termini d'execució

Així, el termini total d'execució de les obres és de 6 mesos

Tot el que anteriorment es relaciona constitueix l'apartat MEMÒRIA EXECUTIVA del document MEMÒRIA del Projecte Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

Barcelona, desembre de 2023

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l'empresa
FiParquitectesSLP

I. MEMÒRIA (M)

COMPLIMENT DE NORMATIVA (CN)

CN NORMATIVA APLICABLE

CN 1 Relació de normativa aplicada

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10)**,** LA LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013) I LA ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

LLEI D'ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, **Bases de càlcul**

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE PART I EXIGENCIES BASIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI

CTE DB SI DOCUMENT BASIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

CTE DB SI DOCUMENT BASIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

PREVENCIO I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

LLEI 3/2010 DEL 18 DE FEBRER (DOGC: 10.03.10), *ENTRA EN VIGOR 10.05.10.*

INSTRUCCIONS TECNIQUES COMPLEMENTARIES, SPS (DOGC 26/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Salubritat

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**

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGENCIES BASIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIO DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE-1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

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

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

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

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

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

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TERMIQUES *(REMET AL RITE)*

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

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

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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 TECNIQUES 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)

CONDICIONS DE SEGURETAT EN LES INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES DE BAIXA TENSIO D'HABITATGES

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre 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)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

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

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS. ACTUALITZACIÓ DB HE: ORDEN FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CN 2 Altres normes i documents de referència aplicats en el projecte

- Informe disseny taulells atenció usuari
- Prevenció de la infecció nosocomial relacionada amb el desenvolupament d'obres als centres sanitaris

Tot el que anteriorment es relaciona constitueix l’apartat COMPLIMENT DE LA NORMATIVA del document MEMÒRIA del Projecte de Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de l’Hospital Universitari Vall d’Hebron de Barcelona

Barcelona, desembre de 2023

Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l’empresa
FiParquitectesSLP

I. MEMÒRIA (M)

ANNEXES (AN)

AN ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN MD 2 **Imatges de l'Estat Actual**

AN MD 3 **Pla Funcional**

Quiròfan 31 i annexes, Planta 3

AN MC 5 **Càlculs d'instal·lacions**

(elaborat Consulting Oficina Tècnica Lluís J.Duart)

AN MD 2 Imatges de l’Estat Actual

Planta 3, passadís net

Planta 3, sortida

Planta 3, interior quiròfan 31

Planta 3, brut

Planta 3, Control Unitat

Planta 3, Control Unitat

AN MD 3 Pla Funcional

Quiròfan 31 i annexes, Planta 3

PLA FUNCIONAL Q-31 HTRiC

Justificació

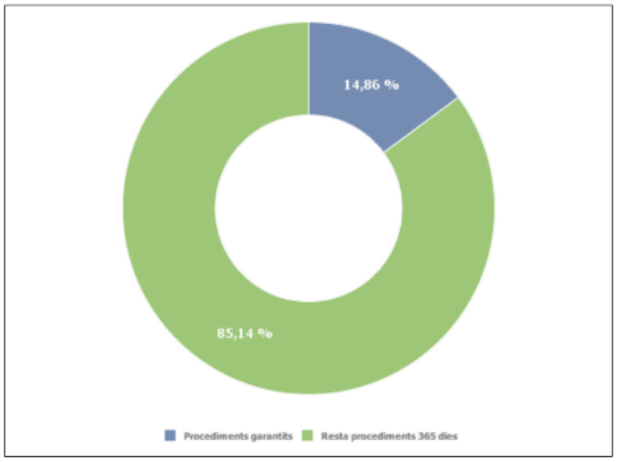
En el moment actual el principal problema d´accessibilitat quirúrgica es concentra en els pacients amb patologia quirúrgica de traumatologia. La situació actual a 15 de maig del 2023 i dins de la desglossa de procediments garantits, la pròtesis de genoll i la de maluc sumen 25,79%, un nombre que reflecteix la dificultat per a donar acompliment dels temps de garantia en aquests procediments de cirurgia de traumatologia.

L'estructura actual dels quiròfans d'activitat programada de l'edifici de traumatologia; 8 quiròfans a planta baixa, un a la 3a (Q 32) per a cirurgia convencional, un per a Traumàtics al SS i 2 quiròfans a la segona planta per CMA, malgrat presentar àrees de millora en la optimització, son una estructura que pateix molta tensió i amb un escàs marge de creixement. Els volums quirúrgics que es poden incrementar amb l`estructura actual, no dona resposta a la demanda de millorar l'acompliment del temps de garantia de PTG i PTM de COT.
El volum, la diversitat i la interdependència del material quirúrgic que precisa aquest tipus de cirurgia fa difícil la fragmentació d'aquesta activitat en dispositius quirúrgics distants o difícilment accessibles per a la Central d'Esterilització. Es planteja, doncs, la necessitat d'habilitar nous dispositius dins de l'Àrea Quirúrgica de l'HTRiC per tal d'augmentar l'activitat quirúrgica i millorar l'accessibilitat dels pacients amb patologia quirúrgica de traumatologia.
<u>En aquest context i alineats amb el proper trasllat a la Planta Baixa de la Unitat de pre-ingrés (UPI) que dona la oportunitat d'ampliar una Sala Quirúrgica, es proposa re-adequar a la Planta 3a el (Q 31) i alhora revisar i optimitzar els actuals circuïts.</u>

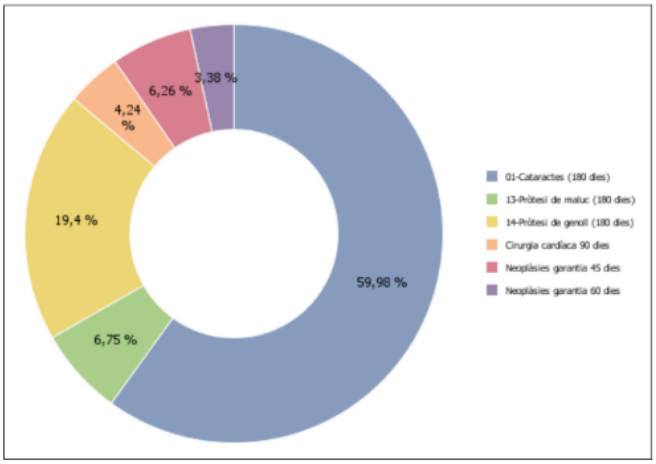
LLISTA D'ESPERA QUIRÚRGICA. Hospital Vall d'Hebron

Situació a: 15/05/23

Total persones en llista : 10.962



Desglòs procediments garantits :14,86%



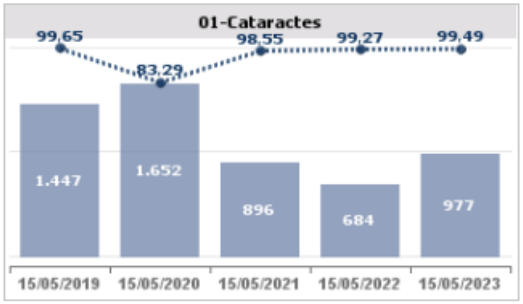
PLL: Persones en llista activa , no inclou baixes temporals

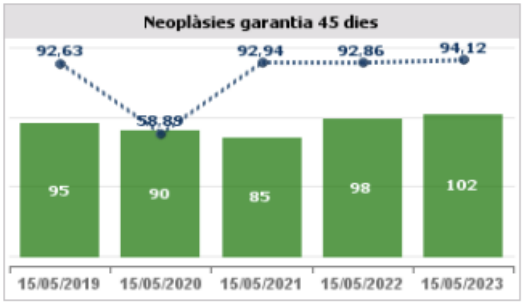
		15/05/2019			15/05/2023			Observacions situació actual vs mateix periode			
		PLL	TD	%GAR	PLL	TD	%GAR	Nombre PLL	Dies TD	% GAR	
1	Neoplàsies garantia 45 dies	95	18	92,63	102	15,87	94,12	7	-2,13 dies	1,49 %	
2	Neoplàsies garantia 60 dies	29	18,41	100	55	24,15	92,73	26	5,73 dies	-7,27 %	✘
3	Cirurgia cardíaca 90 dies	64	34,22	100	69	56,25	88,41	5	22,03 dies	-11,59 %	✘
4	01-Cataractes (180 dies)	1.447	47,14	99,65	977	49,68	99,49	-470	2,54 dies	-0,17 %	✘
	13-Pròtesi de maluc (180 dies)	172	81,24	91,28	110	104,55	86,36	-62	23,31 dies	-4,92 %	✘
	14-Pròtesi de genoll (180 dies)	332	105,37	85,84	316	125,83	77,53	-16	20,46 dies	-8,31 %	✘
5	Seguiment (365 dies)	8.636	143,4	92,44	9.333	140,03	92,51	697	-3,37 dies	0,07 %	
	TOTAL LLISTA ESPERA	10.775	126,22	93,25	10.962	128,95	92,63	187	2,73 dies	-0,62 %	✘

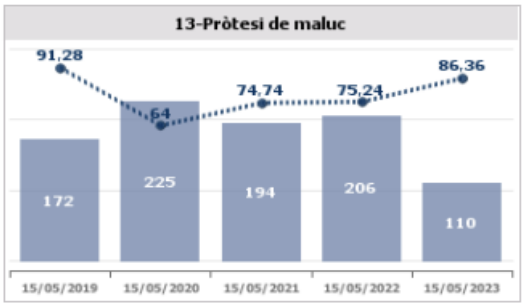
PACIENTS EN LLISTA, TD i % GAR : Grups de monitorització amb % Garantia INFERIOR al 75%	15/05/2023			Nombre de pacients fora de garantia				
	PLL	TD	% GAR	12-15 mesos	15-18 mesos	18-21 mesos	21-24 mesos	>2 anys
TOTAL LLISTA ESPERA % GARANTIA INFERIOR AL 75%								

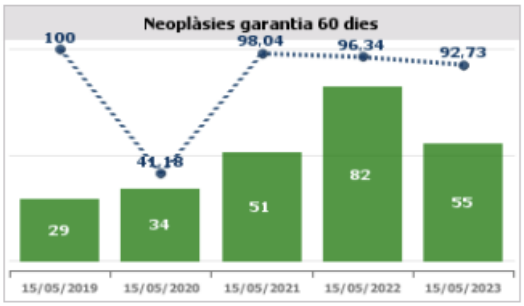
LLISTA D'ESPERA QUIRÚRGICA. Hospital Vall d'Hebron

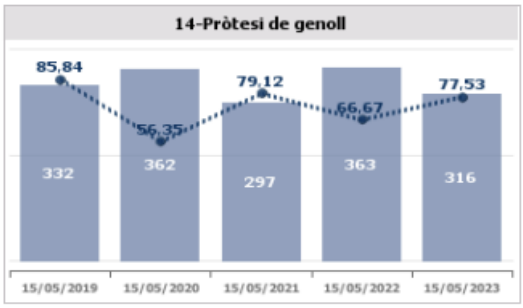
EVOLUCIÓ 2019 - 2023 PER PROCEDIMENTS GARANTITS IQ

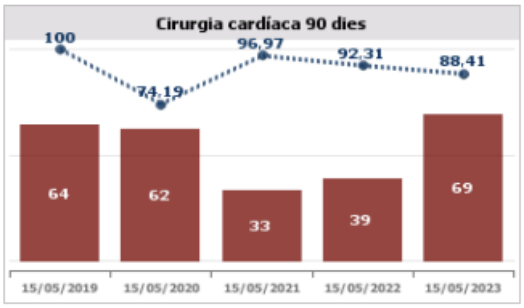


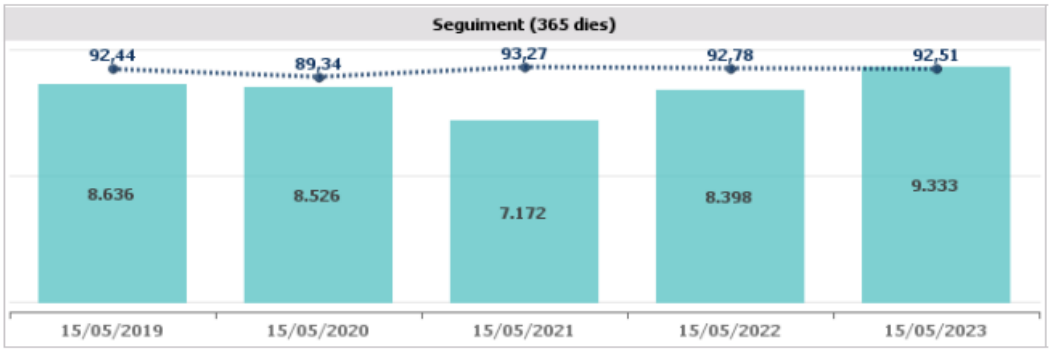












BARRES: Persones en llista - LINIA: % Garantia

Objectiu

Reduir llistes d'espera quirúrgiques del pacients dins del seu període de garantia

Professionals implicats

2 Infermeres Quirúrgiques
1 TCAI (Compartida amb el Q 32, no és un recurs nou)
1 Zelador (Compartit amb el Q 32, no és un recurs nou)
1 Zelador d'enllaç
1 Neteja

Descripció de l'espai i el circuït

- Adequació de l'antic quiròfan (31) ubicat a la 3a Planta d'HTRiC per poder-hi fer activitat de CMA

    - 1 Sala Quirúrgica
    - 1 Espai per a dos pacients Pre Quirúrgic
    - 1 Zona rentamans
    - Circuït net i brut definit i aprovat per Direcció d'Infraestructures i Tecnologia
    - Vestidor per a Professionals amb WC i Dutxa
    - Ofice per a Professionals
    - Sala d'espera pacients/familiars compartida amb la Unitat de Semicrítics

- Circuït de pacient:

    - Ingrés per la UPI
    - Pre quiròfan → Quiròfan
    - Post operatori → URPA → Hospitalització
      → REA → Hospitalització

Material i Aparells per Q31

ELECTROMEDICINA

1. 2 Carro anestèsia amb monitor control hemodinàmic Philips 750 (un per cada quiròfan)
2. Taula quirúrgica
3. Llums quirúrgiques
4. Electobisturí
5. Aparell regulador isquèmia
6. Consola motor
7. TORRE ARTROSCÒPIA (Artrex –per cessió-) No Stryker
8. 2 Bombes perfusió volumétrica
9. 2 Bombes perfusió xeringa
10. 2 Ecògraf (un per cada quiròfan)
11. 2 Neuroestimulador (un per cada quiròfan)
12. Desfibrilador (Compartit amb el Q 32, no és un recurs nou)
13. Respirador de trasllat
14. Monitor X3 (4)

EQUIPAMENT PER INSTRUMENTACIÓ

1. 2 Taules mayo
2. 3 Taules cigonya
3. Taula instrumentació mitjana
4. 3 Taules per caixes instrumental (falten també al Quiròfan 32)
5. 2 Carros estancs per trasllat de material
6. 20 Cistelles recollida instrumental brut amb tapa
7. Taula de mà Maquet
8. Ampliació Instrumental Base: Base 1 (2), Base 2 (2), Base 3A (2)
9. Ampliació Motors: Motors Grans articulacions (2) i Motors petites articulacions (2)

CARROS INFERMERIA

1. Carro per material fungible
2. Carro de cures
3. Carro d'aturada (Compartit amb el Q 32, no és un recurs nou
4. Carros del tipus "camarera" (3)

ALTRES EQUIPACIONS

1. 6 Tamborets
2. 1 Neptune 1 o 2 "canister per aspiració"
3. 3 Cubells per a brossa (2) blancs 55L – (1)negre 90L
4. 2 Manòmetres de buit

EQUIPACIÓ PRE POST

1. 2 Lliteres pacients
2. 2 Lliteres transfer (Ara es disposa de 4, per tant un total de 6 a compartir)
3. 2 Caudalímetre d'O2
4. 2 Manòmetres de buït
5. 1 "Canister aspiració"
6. 2 Monitors per monitorització hemodinàmica (pre-post)
7. 3 Cubells d'escombreries 1 negre 90L - 2 blanc 55L
8. 1 Carro de cures

FARMACIA

1. Pixy dins quiròfan
2. Pixy amb nevera fora de quiròfan (Es va demanar pel Q-32, encara està pendent)

INFORMÀTICA

1. Ordinador per infermeria
2. Ordinador per anestèsia
3. Pantalla per imatges

Elaborat	Revisat	Validat
Nom/càrrec: Carolina Gómez. Adjunta d'Infermeria Eladia Tauste. Supervisora d'Infermeria. Maria Cortés. Supervisora d'Infermeria.	**Nom/càrrec**:	**Nom/càrrec**:
Servei/comissió: Quirúrgic	**Servei/comissió**:	**Servei/comissió**:
Direcció de referència: Infermeria	**Direcció de referència**:	**Direcció de referència**:
Data: 25 de maig de 2023	**Data**:	**Data**:

No es garanteix la validesa d'aquest document un cop imprès. La versió vigent està disponible en format electrònic al servidor.

AN MC 5 Càlculs d'Instal·lacions

elaborat Consulting Oficina Tècnica Lluís J.Duart

PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ

ANNEX 1. DETALL DEL CÀLCUL TÈRMIC

1.1.- EVOLUCIÓ ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÀXIMA (°C)

Hora	Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Maig.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
1	13,4	16,3	19,3	20,1	21,4	22,5	23,1	23,1	22,0	20,7	18,4	16,4
2	13,1	16,0	19,0	19,8	21,1	22,2	22,8	22,8	21,7	20,4	18,1	16,1
3	12,8	15,7	18,8	19,5	20,8	22,0	22,6	22,6	21,5	20,1	17,8	15,8
4	12,5	15,4	18,5	19,2	20,5	21,7	22,3	22,3	21,2	19,9	17,5	15,5
5	12,2	15,2	18,2	18,9	20,2	21,4	22,0	22,0	20,9	19,6	17,2	15,2
6	12,0	14,9	17,9	18,6	19,9	21,1	21,7	21,7	20,6	19,3	16,9	14,9
7	13,4	16,3	19,3	20,1	21,3	22,5	23,1	23,1	22,0	20,7	18,4	16,3
8	14,8	17,7	20,7	21,5	22,7	23,9	24,5	24,5	23,4	22,1	19,8	17,8
9	15,8	18,7	21,7	22,5	23,8	24,9	25,5	25,5	24,4	23,1	20,8	18,8
10	16,8	19,7	22,8	23,5	24,8	26,0	26,6	26,6	25,5	24,2	21,8	19,8
11	18,1	21,0	24,0	24,8	26,1	27,2	27,8	27,8	26,7	25,4	23,1	21,1
12	19,4	22,3	25,3	26,0	27,3	28,5	29,1	29,1	28,0	26,7	24,3	22,3
13	20,5	23,4	26,4	27,1	28,4	29,6	30,2	30,2	29,1	27,8	25,4	23,4
14	21,6	24,5	27,5	28,2	29,5	30,7	31,3	31,3	30,2	28,9	26,5	24,5
15	22,2	25,1	28,1	28,8	30,1	31,3	31,9	31,9	30,8	29,5	27,1	25,1
16	21,6	24,5	27,5	28,2	29,5	30,7	31,3	31,3	30,2	28,9	26,5	24,5
17	21,1	24,0	27,1	27,8	29,1	30,3	30,9	30,9	29,8	28,5	26,1	24,1
18	20,7	23,6	26,7	27,4	28,7	29,9	30,5	30,5	29,4	28,1	25,7	23,7
19	19,6	22,5	25,5	26,3	27,5	28,7	29,3	29,3	28,2	26,9	24,6	22,5
20	18,4	21,3	24,4	25,1	26,4	27,6	28,2	28,2	27,1	25,7	23,4	21,4
21	17,3	20,2	23,3	24,0	25,3	26,5	27,1	27,1	26,0	24,6	22,3	20,3
22	16,2	19,1	22,1	22,9	24,2	25,3	25,9	25,9	24,8	23,5	21,2	19,2
23	14,9	17,8	20,9	21,6	22,9	24,1	24,7	24,7	23,6	22,3	19,9	17,9
24	13,7	16,6	19,6	20,4	21,6	22,8	23,4	23,4	22,3	21,0	18,7	16,7

1.2.- EVOLUCIÓ ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HUMIDA MÀXIMA (°C)

Hora	Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Maig.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
1	9,8	12,4	15,1	15,7	16,9	17,9	18,4	18,4	17,5	16,3	14,2	12,5
2	9,6	12,2	14,8	15,4	16,6	17,6	18,2	18,2	17,2	16,0	14,0	12,2
3	9,4	11,9	14,6	15,2	16,3	17,4	17,9	17,9	17,0	15,8	13,7	11,9
4	9,1	11,7	14,3	15,0	16,1	17,1	17,7	17,7	16,7	15,5	13,5	11,7
5	8,8	11,4	14,0	14,7	15,8	16,9	17,4	17,4	16,4	15,3	13,2	11,5
6	8,6	11,1	13,8	14,4	15,6	16,6	17,2	17,2	16,2	15,0	12,9	11,2
7	9,8	12,4	15,1	15,7	16,9	17,9	18,4	18,4	17,4	16,2	14,2	12,5
8	11,0	13,6	16,3	17,0	18,1	19,1	19,6	19,6	18,6	17,5	15,4	13,7
9	11,9	14,5	17,2	17,8	18,9	20,0	20,5	20,5	19,5	18,4	16,3	14,6
10	12,8	15,4	18,1	18,7	19,8	20,9	21,4	21,4	20,4	19,3	17,3	15,4
11	14,0	16,5	19,2	19,8	21,0	22,0	22,0	22,0	21,4	20,4	18,3	16,6
12	15,1	17,7	20,3	20,7	21,4	22,4	22,4	22,4	21,8	21,2	19,4	17,7
13	16,0	18,6	20,7	21,0	21,7	22,7	22,7	22,7	22,1	21,5	20,4	18,6
14	17,0	19,4	21,0	21,3	22,0	23,0	23,0	23,0	22,4	21,8	20,7	19,5
15	17,9	19,4	21,0	21,3	22,0	23,0	23,0	23,0	22,4	21,8	20,7	19,5
16	17,0	19,4	21,0	21,3	22,0	23,0	23,0	23,0	22,4	21,8	20,7	19,5
17	16,6	19,1	20,7	21,0	21,7	22,7	22,7	22,7	22,1	21,5	20,4	19,2
18	16,3	18,8	20,4	20,7	21,4	22,4	22,4	22,4	21,8	21,2	20,1	18,9
19	15,3	17,8	20,3	20,5	21,2	22,2	22,2	22,2	21,6	21,0	19,6	17,9
20	14,2	16,8	19,5	20,1	21,1	22,1	22,1	22,1	21,5	20,7	18,6	16,9
21	13,3	15,8	18,5	19,1	20,3	21,3	21,7	21,7	20,9	19,7	17,7	15,9
22	12,3	14,9	17,5	18,2	19,3	20,3	20,9	20,9	19,9	18,7	16,7	14,9
23	11,2	13,7	16,4	17,1	18,2	19,2	19,7	19,7	18,8	17,7	15,6	13,8
24	10,1	12,6	15,3	15,9	17,1	18,1	18,6	18,6	17,7	16,5	14,5	12,7

1.3.- FULL DE CÀRREGUES PER A REFRIGERACIÓ DEL SISTEMA

EXPEDIENT: 23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA DATA: 05/02/2024
PROJECTE: PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON
SISTEMA: DEP.ANEXES

CONDICIONS DE DISSENY: Estimat per a les **15** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.hum.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	31,9 °C	23,0 °C	47,1 %	13,98 g/kg

GUANYS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Àrea (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
VESTIDORS PROFESSIONALS												
24,0	17,0	21,6	73,4	0	0	346	674	346	891	501	0,534	2.759
VESTIDORS PACIENTS												
24,0	17,0	17,0	57,8	0	0	327	328	231	297	334	0,688	1.516
URPA												
24,0	17,0	33,2	112,9	0	0	526	2.407	924	1.486	1.336	0,664	6.678
INFORMACIÓ												
24,0	17,0	5,4	18,4	0	0	91	494	369	97	534	0,858	1.585
CÀRREGA DE REFRIGERACIÓ TOTAL												
		77,2	**262,5**	**0**	**0**	**1.290**	**3.903**	**1.870**	**2.771**	**2.705**	**0,652**	**12.539**

Factor de seguretat: 5%
Cabal total d'aire exterior: 728,9 m³/h
Càrrega de refrigeració per unitat de superfície: 162,4 W/m²

Ts: T emperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura humida interior (°C).
Vol.: Volum de la zona.
Gsc: Guany solar vidre.
Tpt: Transmissió parets i sostre.
Tept: Transmissió excepte parets i sostre.
Cis: Calor intern sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor intern latent.
Ael: Aire exterior latent.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Càrregues de refrigeració.

FULL DE CÀRREGUES PER A CALEFACCIÓ DEL SISTEMA

EXPEDIENT: **23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA DATA: 05/02/2024**
PROJECTE: **PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**
SISTEMA: **DEP.ANEXES**

CONDICIONS DE DISSENY:

Temperatura exterior:	0,7 °C
Dies grau acumulats:	863
Orientació del vent dominant:	N
Velocitat del vent dominant:	3,60 m/s

PÈRDUES DE CALOR:

ZONES	Tsi (°C)	Àrea (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
VESTIDORS PROFESSIONALS	22,0	21,6	73,4	0	1.153	0	934	2.087
VESTIDORS PACIENTS	22,0	17,0	57,8	0	1.080	0	623	1.703
URPA	22,0	33,2	112,9	0	1.752	0	2.490	4.243
INFORMACIÓ	22,0	5,4	18,4	0	303	0	996	1.299
CÀRREGA DE CALEFACCIÓ TOTAL		**77,2**	**262,5**	**0**	**4.288**	**0**	**5.043**	**9.331**

Factor de seguretat: 0,0%
Cabal total d'aire exterior: 728,9 m³/h
Càrrega de calefacció per unitat de superfície: 120,9 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volum de la zona.
Tae: Transmissió ambient exterior.
Tol: Transmissió altres locals.
Ipv: Infiltracions portes i finestres.
Vae: Ventilació aire exterior.
C.calef.: Càrregues de calefacció.

ABREVIATURES I UNITATS:

Or.: Orientació del tancament exterior
SQ: Coeficient d'ombrejat (adimensional)
K: Coeficient de transmissió (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambient contigu (°C)
Xec: Humitat específica exterior (g/kg)
Ud. Número d'elements del mateix tipus
Cabal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superfície de tancaments (m²)
Pressió: Pressió del vent (Pa)
Supl.: Suplement per orientació.
G.Inst.: Guanys instantanis (W)
Càrrega.Refr.: Càrregues de refrigeració (W)
Càrrega.Calef.: Càrregues de calefacció (W)

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A REFRIGERACIÓ DE ZONA (Máximas por Zona)**				
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**					
DATA	**05/02/2024**					
SISTEMA	DEP.ANEXES	**DATA CÀLCUL**	15 Hora solar Julio			
ZONA	VESTIDORS PROFESSIONALS	**CONDICIONS**	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestuarios	**Exteriors**	31,9	23,0	47,1	13,98
DIMENSIONS	21,6 m² x 3,40 m	**Interiors**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUM	73,4 m³	**Diferències**	7,9	6,0	-2,9	4,77

TRANSMISSIÓ EXCEPTE PARETS I SOSTRE	**CODI MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH	21,6	2,11	28,0	180	139
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH	21,6	1,63	28,0	139	107
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3	15,7	1,75	28,0	109	84
						346

CALOR SENSIBLE INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
3 Ocupantes	142	3	100	426	426
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	21	100	216	216
					674

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Tec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
135,0 m³/h Ventilación	135,0	31,9	100	346	346
					346

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.367 W**

CALOR LATENT INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
3 Ocupantes	283	3	100	849	849
					891

CALOR LATENT AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Xec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
135,0 m³/h Ventilación	135,0	13,98	100	501	501
					501

TOTAL CALOR LATENT	**1.392 W**
CÀRREGA TOTAL DE REFRIGERACIÓ	**2.759 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,534
Factor de seguretat (Aplicat als resultats parcials i al total): 5 %
Càrrega de refrigeració per unitat de superfície: 127,7 W/m²

CARACTERISTIQUES DE LA BATERIA DE LA ZONA

EXPEDIENT: **23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA** **DATA: 05/02/2024**
PROJECTE: **PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**
BATERIA PER A: **VESTIDORS PROFESSIONALS**

BALANÇ TÈRMIC:

Estimat per a les **15** hora solar del mes de **Julio**.

	Sensible (W)	**Latent (W)**
Calor del local	1.020 (RSH)	891 (RLH)
Calor efectiu del local	1.090 (ERSH)	992 (ERLH)
Calor aire exterior	346 (OASH)	501 (OALH)
Calor total	1.367 (GSH)	2.075 (GLH)

Factor de contacte de la bateria (BF):	0,100
Factor de calor sensible efectiu (ESHF):	0,524
Guanys conducte impulsió:	0 W
Guanys conducte retorn:	0 W

CONDICIONS DEL CICLE DE TREBALL:

	T.seca (°C)	**H.esp. (g/kg)**
Exterior:	31,9	13,98
Interior:	24,0	9,21
Entrada bateria:	27,5	11,27
Sortida bateria:	6,3	5,63
Impulsió:	14,0	5,63
Retorn:	24,0	9,21
Punt de rosada:	3,9	5,01

CABALS D'AIRE:

Cabal d'aire exterior de ventilació:	135,0 m³/h
Cabal d'aire tractat en la bateria:	306,5 m³/h
Cabal d'aire de retorn:	171,5 m³/h

RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DE SELECCIÓ:

CAPACITAT FRIGORIFICA TOTAL:	**3.442 W**
CAPACITAT FRIGORIFICA SENSIBLE:	**1.367 W**
CAPACITAT CALORIFICA TOTAL:	**2.087 W**
CABAL D'AIRE EN LA BATERIA:	**306,5 m³/h**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE SECA:	**27,5 °C**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE HUMIDA:	**19,7 °C**
TEMPERATURA EXTERIOR BASE SECA:	**31,9 °C**

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A CALEFACCIÓ DE ZONA**			
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**				
DATA	**05/02/2024**				
SISTEMA	DEP.ANEXES	**CONDICIONS DE CÀLCUL PER A HIVERN**			
ZONA	VESTIDORS PROFESSIONALS	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferència**
DESTINADA A	Vestuarios	**(ºC)**	0,7	22,0	21,3
DIMENSIONS	21,6 m² x 3,40 m	VOLUM	73,4 m³		

TRANSMISSIÓ AMB ALTRES LOCALS	**CODI MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH		21,6	1,63	11,4	375
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH		21,6	2,11	11,4	485
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3		15,7	1,75	11,4	293
						1.153

VENTILACIÓ AIRE EXTERIOR	**Cabal**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
135,0 m³/h Ventilación	135,0	0,7	934
			934

SUPLEMENTS	
Per intermitència (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Altres suplements	0,0%
Coeficient total de majoració	**1,000**
CÀRREGA TOTAL DE CALEFACCIÓ	**2.087 W**
Càrrega de calefacció per unitat de superfície:	96,6 W/m²

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A REFRIGERACIÓ DE ZONA (Máximas por Zona)**				
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**					
DATA	**05/02/2024**					
SISTEMA	DEP.ANEXES	**DATA CÀLCUL**	15 Hora solar Julio			
ZONA	VESTIDORS PACIENTS	**CONDICIONS**	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestuarios	**Exteriors**	31,9	23,0	47,1	13,98
DIMENSIONS	17,0 m² x 3,40 m	**Interiors**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUM	57,8 m³	**Diferències**	7,9	6,0	-2,9	4,77

TRANSMISSIÓ EXCEPTE PARETS I SOSTRE	**CODI MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH	17,0	2,11	28,0	142	110
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH	17,0	1,63	28,0	109	85
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3	21,7	1,75	28,0	150	116
						327

CALOR SENSIBLE INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
1 Ocupantes	142	1	100	142	142
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	17	100	170	170
					328

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Tec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación	90,0	31,9	100	231	231
					231

TOTAL CALOR SENSIBLE	**885 W**

CALOR LATENT INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
1 Ocupantes	283	1	100	283	283
					297

CALOR LATENT AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Xec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación	90,0	13,98	100	334	334
					334

TOTAL CALOR LATENT	**631 W**
CÀRREGA TOTAL DE REFRIGERACIÓ	**1.516 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,688
Factor de seguretat (Aplicat als resultats parcials i al total): 5 %
Càrrega de refrigeració per unitat de superfície: 89,2 W/m²

CARACTERISTIQUES DE LA BATERIA DE LA ZONA

EXPEDIENT: **23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA** **DATA: 05/02/2024**
PROJECTE: **PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**
BATERIA PER A: **VESTIDORS PACIENTS**

BALANÇ TÈRMIC:

Estimat per a les **15** hora solar del mes de **Julio**.

	Sensible (W)	**Latent (W)**
Calor del local	654 (RSH)	297 (RLH)
Calor efectiu del local	700 (ERSH)	364 (ERLH)
Calor aire exterior	231 (OASH)	334 (OALH)
Calor total	885 (GSH)	816 (GLH)

Factor de contacte de la bateria (BF):	0,100
Factor de calor sensible efectiu (ESHF):	0,658
Guanys conducte impulsió:	0 W
Guanys conducte retorn:	0 W

CONDICIONS DEL CICLE DE TREBALL:

	T.seca (°C)	**H.esp. (g/kg)**
Exterior:	31,9	13,98
Interior:	24,0	9,21
Entrada bateria:	27,6	11,35
Sortida bateria:	10,5	7,35
Impulsió:	14,0	7,35
Retorn:	24,0	9,21
Punt de rosada:	8,6	6,90

CABALS D'AIRE:

Cabal d'aire exterior de ventilació:	90,0 m³/h
Cabal d'aire tractat en la bateria:	196,5 m³/h
Cabal d'aire de retorn:	106,5 m³/h

RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DE SELECCIÓ:

CAPACITAT FRIGORIFICA TOTAL:	**1.702 W**
CAPACITAT FRIGORIFICA SENSIBLE:	**885 W**
CAPACITAT CALORIFICA TOTAL:	**1.703 W**
CABAL D'AIRE EN LA BATERIA:	**196,5 m³/h**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE SECA:	**27,6 °C**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE HUMIDA:	**19,8 °C**
TEMPERATURA EXTERIOR BASE SECA:	**31,9 °C**

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A CALEFACCIÓ DE ZONA**
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**	
DATA	**05/02/2024**	
SISTEMA	DEP.ANEXES	**CONDICIONS DE CÀLCUL PER A HIVERN**
ZONA	VESTIDORS PACIENTS	
DESTINADA A	Vestuarios	
DIMENSIONS	17,0 m² x 3,40 m	

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferència**
(ºC)	0,7	22,0	21,3
VOLUM	57,8 m³		

TRANSMISSIÓ AMB ALTRES LOCALS	**CODI MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH		17,0	1,63	11,4	295
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH		17,0	2,11	11,4	382
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3		21,7	1,75	11,4	404
						1.080

VENTILACIÓ AIRE EXTERIOR	**Cabal**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación	90,0	0,7	623
			623

SUPLEMENTS	
Per intermitència (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Altres suplements	0,0%
Coeficient total de majoració	**1,000**
CÀRREGA TOTAL DE CALEFACCIÓ	**1.703 W**
Càrrega de calefacció per unitat de superfície:	100,2 W/m²

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A REFRIGERACIÓ DE ZONA (Máximas por Zona)**				
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**					
DATA	**05/02/2024**					
SISTEMA	DEP.ANEXES	**DATA CÀLCUL**	15 Hora solar Julio			
ZONA	URPA	**CONDICIONS**	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestuarios	**Exteriors**	31,9	23,0	47,1	13,98
DIMENSIONS	33,2 m² x 3,40 m	**Interiors**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUM	112,9 m³	**Diferències**	7,9	6,0	-2,9	4,77

TRANSMISSIÓ EXCEPTE PARETS I SOSTRE	**CODI MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH	33,2	2,11	28,0	277	213
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH	33,2	1,63	28,0	214	165
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3	23,1	1,75	28,0	160	123
						526

CALOR SENSIBLE INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
5 Ocupantes	142	5	100	710	710
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	33	100	332	332
5 Ud. Equipo OR-250w	250	5	100	1.250	1.250
					2.407

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Tec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
360,0 m³/h Ventilación	360,0	31,9	100	924	924
					924

TOTAL CALOR SENSIBLE	**3.857 W**

CALOR LATENT INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
5 Ocupantes	283	5	100	1.415	1.415
					1.486

CALOR LATENT AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Xec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
360,0 m³/h Ventilación	360,0	13,98	100	1.336	1.336
					1.336

TOTAL CALOR LATENT	**2.822 W**
CÀRREGA TOTAL DE REFRIGERACIÓ	**6.678 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,664
Factor de seguretat (Aplicat als resultats parcials i al total): 5 %
Càrrega de refrigeració per unitat de superfície: 201,2 W/m²

CARACTERISTIQUES DE LA BATERIA DE LA ZONA

EXPEDIENT: **23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA** **DATA: 05/02/2024**
PROJECTE: **PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**
BATERIA PER A: **URPA**

BALANÇ TÈRMIC:

Estimat per a les **15** hora solar del mes de **Julio**.

	Sensible (W)	**Latent (W)**
Calor del local	2.933 (RSH)	1.486 (RLH)
Calor efectiu del local	3.118 (ERSH)	1.753 (ERLH)
Calor aire exterior	924 (OASH)	1.336 (OALH)
Calor total	3.857 (GSH)	3.774 (GLH)

Factor de contacte de la bateria (BF):	0,100
Factor de calor sensible efectiu (ESHF):	0,640
Guanys conducte impulsió:	0 W
Guanys conducte retorn:	0 W

CONDICIONS DEL CICLE DE TREBALL:

	T.seca (°C)	**H.esp. (g/kg)**
Exterior:	31,9	13,98
Interior:	24,0	9,21
Entrada bateria:	27,2	11,12
Sortida bateria:	10,0	7,14
Impulsió:	14,0	7,14
Retorn:	24,0	9,21
Punt de rosada:	8,1	6,69

CABALS D'AIRE:

Cabal d'aire exterior de ventilació:	360,0 m³/h
Cabal d'aire tractat en la bateria:	880,9 m³/h
Cabal d'aire de retorn:	520,9 m³/h

RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DE SELECCIÓ:

CAPACITAT FRIGORIFICA TOTAL:	**7.630 W**
CAPACITAT FRIGORIFICA SENSIBLE:	**3.857 W**
CAPACITAT CALORIFICA TOTAL:	**4.243 W**
CABAL D'AIRE EN LA BATERIA:	**880,9 m³/h**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE SECA:	**27,2 °C**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE HUMIDA:	**19,5 °C**
TEMPERATURA EXTERIOR BASE SECA:	**31,9 °C**

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A CALEFACCIÓ DE ZONA**
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**	
DATA	**05/02/2024**	
SISTEMA	DEP.ANEXES	**CONDICIONS DE CÀLCUL PER A HIVERN**
ZONA	URPA	**Ts** / **Exterior** / **Interior** / **Diferència**
DESTINADA A	Vestuarios	**(ºC)** / 0,7 / 22,0 / 21,3
DIMENSIONS	33,2 m² x 3,40 m	VOLUM 112,9 m³

TRANSMISSIÓ AMB ALTRES LOCALS	**CODI MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH		33,2	1,63	11,4	576
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH		33,2	2,11	11,4	746
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3		23,1	1,75	11,4	431
						1.752

VENTILACIÓ AIRE EXTERIOR	**Cabal**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
360,0 m³/h Ventilación	360,0	0,7	2.490
			2.490

SUPLEMENTS	
Per intermitència (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Altres suplements	0,0%
Coeficient total de majoració	**1,000**
CÀRREGA TOTAL DE CALEFACCIÓ	**4.243 W**
Càrrega de calefacció per unitat de superfície:	127,8 W/m²

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A REFRIGERACIÓ DE ZONA (Máximas por Zona)**				
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**					
DATA	**05/02/2024**					
SISTEMA	DEP.ANEXES	**DATA CÀLCUL**	15 Hora solar Julio			
ZONA	INFORMACIÓ	**CONDICIONS**	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Oficinas	**Exteriors**	31,9	23,0	47,1	13,98
DIMENSIONS	5,4 m² x 3,40 m	**Interiors**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUM	18,4 m³	**Diferències**	7,9	6,0	-2,9	4,77

TRANSMISSIÓ EXCEPTE PARETS I SOSTRE	**CODI MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH	5,4	2,11	28,0	45	35
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH	5,4	1,63	28,0	35	27
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3	4,7	1,75	28,0	33	25
						91

CALOR SENSIBLE INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
2 Ocupantes	78	2	100	156	156
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	5	100	65	65
1 Ud. Equipo OR-250w	250	1	100	250	250
					494

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Tec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
143,9 m³/h Ventilación	143,9	31,9	100	369	369
					369

TOTAL CALOR SENSIBLE	**955 W**

CALOR LATENT INTERN	**Potència**	**Ud.**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
2 Ocupantes	46	2	100	92	92
					97

CALOR LATENT AIRE VENTILACIÓ	**Cabal**	**Xec**	**%Ús**	**G. Inst. (W)**	**Càrrega Refr. (W)**
143,9 m³/h Ventilación	143,9	13,98	100	534	534
					534

TOTAL CALOR LATENT	**631 W**
CÀRREGA TOTAL DE REFRIGERACIÓ	**1.585 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,858
Factor de seguretat (Aplicat als resultats parcials i al total): 5 %
Càrrega de refrigeració per unitat de superfície: 293,6 W/m²

CARACTERISTIQUES DE LA BATERIA DE LA ZONA

EXPEDIENT: **23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA** **DATA: 05/02/2024**
PROJECTE: **PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**
BATERIA PER A: **INFORMACIÓ**

BALANÇ TÈRMIC:

Estimat per a les **15** hora solar del mes de **Julio**.

	Sensible (W)	**Latent (W)**
Calor del local	586 (RSH)	97 (RLH)
Calor efectiu del local	623 (ERSH)	150 (ERLH)
Calor aire exterior	369 (OASH)	534 (OALH)
Calor total	955 (GSH)	603 (GLH)

Factor de contacte de la bateria (BF):	0,210
Factor de calor sensible efectiu (ESHF):	0,806
Guanys conducte impulsió:	0 W
Guanys conducte retorn:	0 W

CONDICIONS DEL CICLE DE TREBALL:

	T.seca (°C)	**H.esp. (g/kg)**
Exterior:	31,9	13,98
Interior:	24,0	9,21
Entrada bateria:	30,5	13,04
Sortida bateria:	14,0	8,53
Impulsió:	14,0	8,53
Retorn:	24,0	9,21
Punt de rosada:	9,6	7,44

CABALS D'AIRE:

Cabal d'aire exterior de ventilació:	143,9 m³/h
Cabal d'aire tractat en la bateria:	175,9 m³/h
Cabal d'aire de retorn:	32,0 m³/h

RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DE SELECCIÓ:

CAPACITAT FRIGORIFICA TOTAL:	**1.558 W**
CAPACITAT FRIGORIFICA SENSIBLE:	**955 W**
CAPACITAT CALORIFICA TOTAL:	**1.299 W**
CABAL D'AIRE EN LA BATERIA:	**175,9 m³/h**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE SECA:	**30,5 °C**
TEMPERATURA ENTRADA BATERIA BASE HUMIDA:	**21,9 °C**
TEMPERATURA EXTERIOR BASE SECA:	**31,9 °C**

EXPEDIENT	**23/026 VALL D'HEBRON P BAIXA**	**FULL DE CÀRREGUES PER A CALEFACCIÓ DE ZONA**
PROJECTE	**PLANTA BAIXA TRAUMA HOSPITAL VALL D'HEBRON**	
DATA	**05/02/2024**	
SISTEMA	DEP.ANEXES	**CONDICIONS DE CÀLCUL PER A HIVERN**
ZONA	INFORMACIÓ	
DESTINADA A	Oficinas	
DIMENSIONS	5,4 m² x 3,40 m	

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferència**
(ºC)	0,7	22,0	21,3
VOLUM	18,4 m³		

TRANSMISSIÓ AMB ALTRES LOCALS	**CODI MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
Suelo interior 1	ANTERIOR1979.PH		5,4	1,63	11,4	94
Techo interior 1	ANTERIOR1979.PH		5,4	2,11	11,4	121
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F3		4,7	1,75	11,4	88
						303

VENTILACIÓ AIRE EXTERIOR	**Cabal**	**Tac**	**Càrrega Calef. (W)**
143,9 m³/h Ventilación	143,9	0,7	996
			996

SUPLEMENTS	
Per intermitència (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Altres suplements	0,0%
Coeficient total de majoració	**1,000**
CÀRREGA TOTAL DE CALEFACCIÓ	**1.299 W**
Càrrega de calefacció per unitat de superfície:	240,5 W/m²

XARXA DE FRED

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

1.1.1.- SELECCIÓ DE LA POTÈNCIA DEL GENERADOR

La potència del generador es determina segons la fórmula:

$$P = \left(P_e + P_t\right) \cdot f_i$$

On:
P = Potència del generador en watts.
P_e = Potència instal·lada en els emissors en watts.
P_t = Pèrdues de calor per les canonades en watts.
f_i = Augment per inèrcia.

Així, la potència total necessària en el generador és de:

P = (57.153 + 114) · 1,00 = 57.267 w

Se selecciona un generador homologat BC 100 kW amb una potència nominal de 57,3 kW.

1.1.2.- CÀLCUL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓ

El cabal que ha de subministrar la bomba de circulació ve donat per l'expressió:

$$Q = \frac{860 \cdot P}{1000 \cdot \Delta t \cdot C_e \cdot \gamma}$$

On:
C_e = Calor específic de l'aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l'aigua = 1,0 Kg/dm3
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència calorífica necessària en watts

Amb el que s'obté un cabal de:

Q = (0,86 · 57.153) / 5,0 = 9.830,3 litres/hora

Per al càlcul de les pèrdues de càrrega en les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook i es limita la pèrdua de càrrega por unitat de longitut de canonada a 40,0 mm.c.a./m .

Les pèrdues de càrrega en les claus i en els bateries es calculen per mitjà dels gràfics del fabricant.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix en el circuit de l'emissor **FC02 [21-70]** i és igual a 5,153 mca. La caiguda de pressió en aquest emissor és de 2,500 mca. i la pèrdua en el generador arriba a 1,500 mca.

Així la pressió total del circulador haurà de ser:

H = 5,153 + 2,500 + 1,500 = 9,153 mca.

Per tant el punt de funcionament de la bomba de circulació ha d'estar entorn a:

Cabal= 9,830 m³/h
Pressió= 9,153 mca.

1.1.3.- CÀLCUL DEL DIPÒSIT D'EXPANSIÓ TANCAT

Aquest procediment de càlcul es basa en la normativa UNE-10055:2004: Disseny i càlcul de sistemes d'expansió.

El volum o capacitat útil que ha de tenir el dipòsit ha de ser almenys de:

$Vu = V \cdot \alpha$

On:
Vu = Volum o capacitat útil del dipòsit en litres.
V = Volum d'aigua total de la instal·lació en litres.
α = Coeficient de dilatació de l'aigua en %.

El volum total d'aigua en la instal·lació és la suma del volum el generador i emissors més la capacitat de les canonades:

V.Total = V.Generador + V.Emissors + V.Canonades

V.Total = 8,4 + 35,0 + 172,8 = 216,2 litres.

Prenent un factor de seguretat del 10% s'obté un volum total de:

V = 216,2 x 1,1 = 237,8 litres.

Per a una temperatura mitja de 47,5 °C i un percentatge de glicol etilenic de 0% es té un increment de volum del 1,080%.

Per tant el volum útil del dipòsit ha de ser de:

Vu = 237,8 · 1,080 / 100 = 2,6 litres.

El coeficient d' pressió del gas relaciona la pressió màxima de treball (PM) i la pressió d'ompliment de gas (Pm), les dues com a pressions absolutes:

Cp = PM / (PM - Pm)

Donat que l'altura de la instal·lació sobre el dipòsit és de 10,0 m., la pressió d'ompliment de la càmara de gas ha de ser la pressió en el punt més alt de la instal·lació amb un marge de seguretat de 0,3 bar:

Pm = 1,01325 · 10,0 / 10 + 0,3

Es tria una pressió d'ompliment Pm = 1,3 bar.

Com a mínim es pren una pressió d'ompliment de ,5 bar. D´altra banda escollint una pressió màxima de treball PM = 5,0 bar. s'obté:

Cp = (5,0 + 1,01325)/(5,0 - 1,3) = 1,631

Per tant la capacitat total del dipòsit ha de ser:

Vt = Vu · Cp = 2,6 · 1,631 = 4,2 litres

Es tria un dipòsit d'expansió tancat amb els següents característiques:

Capacitat total= 8,0 litres
Pressió màxima de treball= 5,0 bar.
Pressió d'ompliment= 1,3 bar.
Pressió de tarat de la vàlvula de seguretat 5,0 bar.

1.1.4.- MÈTODE DE CÀLCUL PER A CANONADES

El principi de càlcul és el següent:

1- Determinació del cabal de cadasqun dels trams, de la fí a l'origen, en funció dels emissors als que alimenta:

$$Q = \frac{860 \cdot P}{1000 \cdot \Delta t \cdot C_e \cdot \gamma}$$

On:
C_e = Calor específica de l' aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l' aigua = 1,0 Kg/dm³
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència tèrmica en watts

Es té en compte els següents modes de funcionament:

- Refrigeració salt tèrmic -5,0°C i potències individuals simultànies.
- Calefacció salt tèrmic 5,0°C i potències individuals màximes.

2- Per al càlcul de les pèrdues de càrrega a les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook.

$$\boxed{V = -2 \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J} \cdot \log_{10}\left(\frac{k_a}{3'71 \cdot D} + \frac{2'51 \cdot \nu}{D \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J}}\right)}$$

Donde:

J	=	Pèrdues de càrrega, en m.c.a./m;
D	=	Diàmetre interior de canonade, en m;
V	=	Velocitat mèdian del aigua, en m/s;
Q_r	=	Cabal en m³/s;
k_a	=	Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
ν	=	Viscosidad cinemática del fluido, (1'31x10^{-6} m²/s per aigua a 10°C);
g	=	Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

3- Determinació dels diàmetres de canonada en base a admetre una pèrdua de càrrega màxima per unitat de longitut de canonada igual a 40,0 mm.c.a./m .

4- Es tenen en compte les longituts equivalents a canonada recte del mateix diàmetre als accesoris (tes, colzes...) i vàlvules conectats entre canonades per a calcular les pèrdues de càrrega que produeixen.

5- Càlcul de la pèrdua de càrrega a provocar a cadascuna de les vàlvules per a obtenir la distribució de cabals suposada inicial.

2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL DEL CIRCUIT TANCAT DE CANONADES

2.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

El circuit tancat mes desfavorable correspon al que va des del generador Enfriadora (1) [1-46] fins a l'emissor FC02 [21-70]. Tot seguit es desglosen les pèrdues de càrrega a cadascun dels elements als trams d'anada i tornada:

TRAMO	Cabal aigua (l/h)	Velc. (m/s)	Ø Nominal (mm) ó (pulgadas)	ΔP Unitari (mmca)	Longitut (m)	Tipo de accessori	Longitut equivalent accessori (m) ó Kv(1)	Longitut total (m)	ΔP Total (mca)
N1-N2	9.834	1,67	DN63	71,0	1,0	Tubería		3,44	0,244
						2 Codos	2,44		
N2-N3	9.833					Circulador (4) [47-48]			0,000
N3-N4	9.834	1,67	DN63	71,0	5,0	Tubería		6,22	0,441
						Codo	1,22		
N4-N5	5.528	0,94	DN63	25,6	16,0	Tubería		19,84	0,508
						Te unión	3,84		
N5-N6	4.093	0,70	DN63	15,1	2,0	Tubería		2,50	0,038
						Te unión	0,50		
N6-N7	3.519	0,60	DN63	11,5	10,0	Tubería		10,40	0,120
						Te unión	0,40		
N7-N8	790	1,35	DN20	202,2	3,5	Tubería		4,30	0,869
						Reducción	0,80		
N8-N9	791	0,58	3/4"			V. Bola	0,27		0,012
						Reducción	0,20		
N9-N10	790	1,35	DN20	202,2	1,0	Tubería		1,63	0,329
						Codo	0,63		
N10-N11	790	0,27				FC02 [21-70]			2,500
N11-N12	790	1,35	DN20	202,2	1,0	Tubería		1,63	0,329
						Codo	0,63		
N12-N13	788	0,58	3/4"			V. EQUILIBRADO	0,27		0,012
						Unión	0,20		
N13-N14	790	1,35	DN20	202,2	0,5	Tubería		0,50	0,101
N14-N15	788	0,58	3/4"			V. Bola	0,27		0,012
						Unión	0,20		
N15-N16	790	1,35	DN20	202,2	3,5	Tubería		4,75	0,960
						Te división	1,25		
N16-N17	3.519	0,60	DN63	11,5	10,0	Tubería		10,32	0,119
						Te división	0,32		
N17-N18	4.093	0,70	DN63	15,1	2,0	Tubería		2,40	0,036
						Te división	0,40		
N18-N19	5.528	0,94	DN63	25,6	16,0	Tubería		19,84	0,508
						Te divergencia	3,84		
N19-N20	9.834	1,67	DN63	71,0	5,0	Tubería		6,22	0,441
						Codo	1,22		
			DN63	71,0	1,0	Tubería		1,00	0,071
N20-N21	9.834					Enfriadora (1) [1-46]			1,500
TOTAL									9,153

(1) **Kv: Constante válvulas de control.**

3.- RELACIÓ DE BATERÍES

3.1.- SUBSISTEMA “Enfriadora (1) [1-46]”

Unitat	Potència (w)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Sortida (°C)	Cabal aigua (l/h)	Caiguda pressió (mm.c.a.)	Pressió d'equilibrat (mm.c.a.)	Marca y model
CL01 [45-64]	25.000	7,0	12,0	4.305,9	2.500,0	2.650,7	UTA
FC06 [9-66]	8.352	7,0	12,0	1.435,2	2.500,0	2.279,7	UTA
FC01 [15-68]	3.340	7,0	12,0	574,3	2.500,0	1.357,1	UTA
FC02 [21-70]	4.593	7,0	12,0	790,0	2.500,0	0,0	UTA
FC03 [27-72]	3.132	7,0	12,0	538,3	2.500,0	1.558,6	UTA
FC04 [33-74]	3.340	7,0	12,0	574,2	2.500,0	1.329,1	UTA
FC05 [39-76]	9.396	7,0	12,0	1.616,2	2.500,0	1.708,2	UTA

4.- RELACIÓ DE CANONADES

4.1.- SUBSISTEMA “Enfriadora (1) [1-46]”

Descripció	Diàmetre	Long. (m)	Leqv. (m)	Cabal (l/h)	Velc. (m/s)	P.Tot. (mmca)	P.Unit. (mmca/m)
T [44-45]	DN50	1,0	1,0	4.305,9	1,16	100,6	49,3
T [42-43]	DN50	0,5	0,0	4.305,9	1,16	24,7	49,3
T [40-41]	DN50	1,0	0,0	4.305,9	1,16	49,3	49,3
Tramo [62-63]	DN50	1,0	1,0	4.305,9	1,16	100,6	49,3
Tramo [65-64]	DN50	1,0	1,0	4.305,9	1,16	100,6	49,3
T [8-9]	DN40	1,0	0,8	1.435,2	0,60	36,6	20,7
T [6-7]	DN40	0,5	0,8	1.435,2	0,60	25,9	20,7
T [4-5]	DN40	11,0	2,3	1.435,2	0,60	275,1	20,7
T [50-51]	DN40	11,0	1,0	1.435,2	0,60	248,4	20,7
Tramo [66-67]	DN40	1,0	1,5	1.435,2	0,60	52,2	20,7
T [14-15]	DN20	1,0	0,6	574,3	0,98	189,3	116,1
T [12-13]	DN20	0,5	0,0	574,3	0,98	58,1	116,1
T [10-11]	DN20	3,5	1,3	574,3	0,98	551,5	116,1
T [52-53]	DN20	3,5	0,8	574,3	0,98	499,3	116,1
Tramo [69-68]	DN20	1,0	0,6	574,3	0,98	189,3	116,1
T [20-21]	DN20	1,0	0,6	790,0	1,35	329,5	202,1
T [18-19]	DN20	0,5	0,0	790,0	1,35	101,1	202,1
T [16-17]	DN20	3,5	1,3	790,0	1,35	960,2	202,1
T [54-55]	DN20	3,5	0,8	790,0	1,35	869,2	202,1
Tramo [70-71]	DN20	1,0	0,6	790,0	1,35	329,5	202,1
T [26-27]	DN20	1,0	0,6	538,3	0,92	169,3	103,9
T [24-25]	DN20	0,5	0,0	538,3	0,92	51,9	103,9
T [22-23]	DN20	1,0	1,3	538,3	0,92	233,7	103,9
Tramo [56-57]	DN20	1,0	0,8	538,3	0,92	186,9	103,9
Tramo [73-72]	DN20	1,0	0,6	538,3	0,92	169,3	103,9
T [32-33]	DN20	1,0	0,6	574,2	0,98	189,3	116,1
T [30-31]	DN20	0,5	0,0	574,2	0,98	58,1	116,1
T [28-29]	DN20	1,0	1,3	574,2	0,98	261,2	116,1
Tramo [58-59]	DN20	1,0	0,8	574,2	0,98	209,0	116,1
Tramo [74-75]	DN20	1,0	0,6	574,2	0,98	189,3	116,1
T [38-39]	DN40	1,0	0,8	1.616,2	0,68	45,0	25,4
T [36-37]	DN40	0,5	0,8	1.616,2	0,68	31,8	25,4
T [34-35]	DN40	1,0	0,8	1.616,2	0,68	44,5	25,4
Tramo [60-61]	DN40	1,0	0,8	1.616,2	0,68	45,0	25,4
Tramo [77-76]	DN40	1,0	1,5	1.616,2	0,68	64,0	25,4
T [28-34]	DN40	5,0	1,1	1.616,2	0,68	154,8	25,4
T [58-60]	DN40	5,0	0,4	1.616,2	0,68	137,2	25,4
T [4-10]	DN63	2,0	0,4	4.092,9	0,70	36,2	15,1
T [50-52]	DN63	2,0	0,5	4.092,9	0,70	37,7	15,1
T [10-16]	DN63	10,0	0,3	3.518,6	0,60	119,2	11,6
T [52-54]	DN63	10,0	0,4	3.518,6	0,60	120,1	11,6
T [16-22]	DN50	5,0	0,3	2.728,6	0,74	117,9	22,2
T [54-56]	DN50	5,0	0,4	2.728,6	0,74	119,7	22,2

T [22-28]	DN50	4,0	0,3	2.190,3	0,59	65,2	15,1
T [56-58]	DN50	4,0	0,4	2.190,3	0,59	66,4	15,1
T [3-4]	DN63	16,0	3,8	5.528,1	0,94	507,8	25,6
T [49-50]	DN63	16,0	3,8	5.528,1	0,94	507,8	25,6
T [3-40]	DN50	4,0	4,9	4.305,9	1,16	438,0	49,3
T [49-62]	DN50	4,0	3,8	4.305,9	1,16	386,7	49,3
Tramo [2-3]	DN63	5,0	1,2	9.834,0	1,67	441,4	71,0
Tramo [48-49]	DN63	5,0	1,2	9.834,0	1,67	441,4	71,0
Tramo [1-2]	DN63	1,0	0,0	9.834,0	1,67	71,0	71,0
Tramo [46-47]	DN63	1,0	2,4	9.834,0	1,67	244,1	71,0

XARXA DE CALOR

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

1.1.1.- SELECCIÓ DE LA POTÈNCIA DEL GENERADOR

La potència del generador es determina segons la fórmula:

$$P = \left(P_e + P_t\right) \cdot f_i$$

On:
P = Potència del generador en watts.
P_e = Potència instal·lada en els emissors en watts.
P_t = Pèrdues de calor per les canonades en watts.
f_i = Augment per inèrcia.

Així, la potència total necessària en el generador és de:

P = (52.152 + 269) · 1,00 = 52.421 w

Se selecciona un generador homologat BC 100 kW amb una potència nominal de 52,5 kW.

1.1.2.- CÀLCUL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓ

El cabal que ha de subministrar la bomba de circulació ve donat per l'expressió:

$$Q = \frac{860 \cdot P}{1000 \cdot \Delta t \cdot C_e \cdot \gamma}$$

On:
C_e = Calor específic de l'aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l'aigua = 1,0 Kg/dm3
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència calorífica necessària en watts

Amb el que s'obté un cabal de:

Q = (0,86 · 52.152) / 10,0 = 4.485,1 litres/hora

Per al càlcul de les pèrdues de càrrega en les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook i es limita la pèrdua de càrrega por unitat de longitut de canonada a 40,0 mm.c.a./m .

Les pèrdues de càrrega en les claus i en els bateries es calculen per mitjà dels gràfics del fabricant.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix en el circuit de l'emissor **FC05 [39-76]** i és igual a 5,052 mca. La caiguda de pressió en aquest emissor és de 2,500 mca. i la pèrdua en el generador arriba a 1,500 mca.

Així la pressió total del circulador haurà de ser:

H = 5,052 + 2,500 + 1,500 = 9,052 mca.

Per tant el punt de funcionament de la bomba de circulació ha d'estar entorn a:

Cabal= 4,485 m³/h
Pressió= 9,052 mca.

1.1.3.- CÀLCUL DEL DIPÒSIT D'EXPANSIÓ TANCAT

Aquest procediment de càlcul es basa en la normativa UNE-10055:2004: Disseny i càlcul de sistemes d'expansió.

El volum o capacitat útil que ha de tenir el dipòsit ha de ser almenys de:

$Vu = V \cdot \alpha$

On:
Vu = Volum o capacitat útil del dipòsit en litres.
V = Volum d'aigua total de la instal·lació en litres.
α = Coeficient de dilatació de l'aigua en %.

El volum total d'aigua en la instal·lació és la suma del volum el generador i emissors més la capacitat de les canonades:

V.Total = V.Generador + V.Emissors + V.Canonades

V.Total = 8,4 + 35,0 + 85,7 = 129,1 litres.

Prenent un factor de seguretat del 10% s'obté un volum total de:

V = 129,1 x 1,1 = 142,0 litres.

Per a una temperatura mitja de 45,0 °C i un percentatge de glicol etilenic de 0% es té un increment de volum del 0,974%.

Per tant el volum útil del dipòsit ha de ser de:

$Vu = 142,0 \cdot 0,974 / 100 = 1,4$ litres.

El coeficient d' pressió del gas relaciona la pressió màxima de treball (PM) i la pressió d'ompliment de gas (Pm), les dues com a pressions absolutes:

$Cp = PM / (PM - Pm)$

Donat que l'altura de la instal·lació sobre el dipòsit és de 10,0 m., la pressió d'ompliment de la càmara de gas ha de ser la pressió en el punt més alt de la instal·lació amb un marge de seguretat de 0,3 bar:

$Pm = 1,01325 \cdot 10,0 / 10 + 0,3$

Es tria una pressió d'ompliment Pm = 1,3 bar.

Com a mínim es pren una pressió d'ompliment de ,5 bar. D´altra banda escollint una pressió màxima de treball PM = 5,0 bar. s'obté:

Cp = (5,0 + 1,01325)/(5,0 - 1,3) = 1,631

Per tant la capacitat total del dipòsit ha de ser:

Vt = Vu · Cp = 1,4 · 1,631 = 2,3 litres

Es tria un dipòsit d'expansió tancat amb els següents característiques:

Capacitat total= 4,0 litres
Pressió màxima de treball= 5,0 bar.
Pressió d'ompliment= 1,3 bar.
Pressió de tarat de la vàlvula de seguretat 5,0 bar.

1.1.4.- MÈTODE DE CÀLCUL PER A CANONADES

El principi de càlcul és el següent:

1- Determinació del cabal de cadasqun dels trams, de la fí a l'origen, en funció dels emissors als que alimenta:

$$Q = \frac{860 \cdot P}{1000 \cdot \Delta t \cdot C_e \cdot \gamma}$$

On:
C_e = Calor específica de l' aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l' aigua = 1,0 Kg/dm³
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència tèrmica en watts

Es té en compte els següents modes de funcionament:

- Calefacció salt tèrmic 10,0°C i potències individuals màximes.

2- Per al càlcul de les pèrdues de càrrega a les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook.

$$\boxed{V = -2 \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J} \cdot \log_{10}\left(\frac{k_a}{3'71 \cdot D} + \frac{2'51 \cdot \nu}{D \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J}}\right)}$$

Donde:

J	=	Pèrdues de càrrega, en m.c.a./m;
D	=	Diàmetre interior de canonade, en m;
V	=	Velocitat mèdian del aigua, en m/s;
Q_r	=	Cabal en m³/s;
k_a	=	Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
ν	=	Viscosidad cinemática del fluido, (1'31x10^{-6} m²/s per aigua a 10°C);
g	=	Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

3- Determinació dels diàmetres de canonada en base a admetre una pèrdua de càrrega màxima per unitat de longitut de canonada igual a 40,0 mm.c.a./m .

4- Es tenen en compte les longituts equivalents a canonada recte del mateix diàmetre als accesoris (tes, colzes...) i vàlvules conectats entre canonades per a calcular les pèrdues de càrrega que produeixen.

5- Càlcul de la pèrdua de càrrega a provocar a cadascuna de les vàlvules per a obtenir la distribució de cabals suposada inicial.

2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL DEL CIRCUIT TANCAT DE CANONADES

2.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

El circuit tancat mes desfavorable correspon al que va des del generador Enfriadora (1) [1-46] fins a l'emissor FC05 [39-76]. Tot seguit es desglosen les pèrdues de càrrega a cadascun dels elements als trams d'anada i tornada:

TRAMO	Cabal aigua (l/h)	Velc. (m/s)	Ø Nominal (mm) ó (pulgadas)	ΔP Unitari (mmca)	Longitut (m)	Tipo de accessori	Longitut equivalent accessori (m) ó Kv(1)	Longitut total (m)	ΔP Total (mca)
N1-N2	4.485	1,21	DN50	53,1	1,0	Tubería		3,08	0,164
						2 Codos	2,08		
N2-N3	4.485					Circulador (4) [47-48]			0,000
N3-N4	4.485	1,21	DN50	53,1	5,0	Tubería		6,04	0,321
						Codo	1,04		
N4-N5	2.765	1,16	DN40	65,1	16,0	Tubería		18,40	1,199
						Te unión	2,40		
N5-N6	2.046	0,86	DN40	38,4	2,0	Tubería		2,40	0,092
						Te unión	0,40		
N6-N7	1.760	0,74	DN40	29,5	10,0	Tubería		10,40	0,307
						Te unión	0,40		
N7-N8	1.365	0,57	DN40	18,9	5,0	Tubería		5,40	0,102
						Te unión	0,40		
N8-N9	1.114	0,73	DN32	38,3	4,0	Tubería		4,40	0,168
						Te unión	0,40		
N9-N10	828	0,54	DN32	22,9	5,0	Tubería		5,40	0,123
						Codo	0,40		
			DN32	22,9	1,0	Tubería		1,63	0,037
						Unión	0,63		
N10-N11	829	0,61	3/4"			V. Bola	0,27		0,007
N11-N12	828	0,54	DN32	22,9	1,0	Tubería		2,23	0,051
						Codo	0,63		
						Unión	0,60		
N12-N13	828	0,29				FC05 [39-76]			2,500
N13-N14	828	0,54	DN32	22,9	1,0	Tubería		1,63	0,037
						Codo	0,63		
N14-N15	827	0,60	3/4"			V. EQUILIBRADO	0,27		0,007
N15-N16	828	0,54	DN32	22,9	0,5	Tubería		1,10	0,025
						Reducción	0,60		
N16-N17	827	0,60	3/4"			V. Bola	0,27		0,007
N17-N18	828	0,54	DN32	22,9	1,0	Tubería		1,60	0,036
						Reducción	0,60		
			DN32	22,9	5,0	Tubería		5,95	0,136
						Te división	0,32		
						Codo	0,63		
N18-N19	1.114	0,73	DN32	38,3	4,0	Tubería		4,32	0,165
						Te división	0,32		
N19-N20	1.365	0,57	DN40	18,9	5,0	Tubería		5,32	0,101
						Te división	0,32		
N20-N21	1.760	0,74	DN40	29,5	10,0	Tubería		10,32	0,304
						Te división	0,32		
N21-N22	2.046	0,86	DN40	38,4	2,0	Tubería		2,32	0,089
						Te división	0,32		
N22-N23	2.765	1,16	DN40	65,1	16,0	Tubería		18,40	1,199
						Te divergencia	2,40		
N23-N24	4.485	1,21	DN50	53,1	5,0	Tubería		6,04	0,321
						Codo	1,04		

			DN50	53,1	1,0	Tubería		1,00	0,053
N24-N25	4.485					Enfriadora (1) [1-46]			1,500
TOTAL									9,052

(1) **Kv: Constante válvulas de control.**

3.- RELACIÓ DE BATERÍES

3.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

Unitat	Potència (w)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Sortida (°C)	Cabal aigua (l/h)	Caiguda pressió (mm.c.a.)	Pressió d'equilibrat (mm.c.a.)	Marca y model
CL01 [45-64]	20.000	50,0	40,0	1.720,8	2.500,0	2.480,6	UTA
FC06 [9-66]	8.352	50,0	40,0	718,9	2.500,0	1.248,7	UTA
FC01 [15-68]	3.340	50,0	40,0	286,2	2.500,0	1.136,4	UTA
FC02 [21-70]	4.593	50,0	40,0	394,8	2.500,0	177,3	UTA
FC03 [27-72]	2.923	50,0	40,0	250,6	2.500,0	560,0	UTA
FC04 [33-74]	3.340	50,0	40,0	286,0	2.500,0	164,8	UTA
FC05 [39-76]	9.604	50,0	40,0	828,1	2.500,0	0,0	UTA

4.- RELACIÓ DE CANONADES

4.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [1-46]"

Descripció	Diàmetre	Long. (m)	Leqv. (m)	Cabal (l/h)	Velc. (m/s)	P.Tot. (mmca)	P.Unit. (mmca/m)
T [44-45]	DN32	1,0	0,6	1.720,8	1,13	133,3	81,8
T [42-43]	DN32	0,5	0,0	1.720,8	1,13	40,9	81,8
T [40-41]	DN32	1,0	0,0	1.720,8	1,13	81,8	81,8
Tramo [62-63]	DN32	1,0	0,6	1.720,8	1,13	133,3	81,8
Tramo [65-64]	DN32	1,0	0,6	1.720,8	1,13	133,3	81,8
T [8-9]	DN32	1,0	0,6	718,9	0,47	29,2	17,9
T [6-7]	DN32	0,5	0,6	718,9	0,47	19,7	17,9
T [4-5]	DN32	11,0	1,9	718,9	0,47	229,9	17,9
T [50-51]	DN32	11,0	0,8	718,9	0,47	211,1	17,9
Tramo [66-67]	DN32	1,0	1,2	718,9	0,47	39,9	17,9
T [14-15]	DN20	1,0	0,6	286,2	0,49	57,3	35,1
T [12-13]	DN20	0,5	0,0	286,2	0,49	17,6	35,1
T [10-11]	DN20	3,5	1,3	286,2	0,49	166,9	35,1
T [52-53]	DN20	3,5	0,8	286,2	0,49	151,1	35,1
Tramo [69-68]	DN20	1,0	0,6	286,2	0,49	57,3	35,1
T [20-21]	DN20	1,0	0,6	394,8	0,67	99,0	60,7
T [18-19]	DN20	0,5	0,0	394,8	0,67	30,4	60,7
T [16-17]	DN20	3,5	1,3	394,8	0,67	288,5	60,7
T [54-55]	DN20	3,5	0,8	394,8	0,67	261,2	60,7
Tramo [70-71]	DN20	1,0	0,6	394,8	0,67	99,0	60,7
T [26-27]	DN20	1,0	0,6	250,6	0,43	45,6	28,0
T [24-25]	DN20	0,5	0,0	250,6	0,43	14,0	28,0
T [22-23]	DN20	1,0	1,3	250,6	0,43	62,9	28,0
Tramo [56-57]	DN20	1,0	0,8	250,6	0,43	50,3	28,0
Tramo [73-72]	DN20	1,0	0,6	250,6	0,43	45,6	28,0
T [32-33]	DN20	1,0	0,6	286,0	0,49	57,3	35,1
T [30-31]	DN20	0,5	0,0	286,0	0,49	17,6	35,1
T [28-29]	DN20	1,0	1,3	286,0	0,49	79,1	35,1
Tramo [58-59]	DN20	1,0	0,8	286,0	0,49	63,2	35,1
Tramo [74-75]	DN20	1,0	0,6	286,0	0,49	57,3	35,1
T [38-39]	DN32	1,0	0,6	828,1	0,54	37,1	22,8
T [36-37]	DN32	0,5	0,6	828,1	0,54	25,1	22,8
T [34-35]	DN32	1,0	0,6	828,1	0,54	36,4	22,8
Tramo [60-61]	DN32	1,0	0,6	828,1	0,54	37,1	22,8

Tramo [77-76]	DN32	1,0	1,2	828,1	0,54	50,8	22,8
T [28-34]	DN32	5,0	1,0	828,1	0,54	135,5	22,8
T [58-60]	DN32	5,0	0,4	828,1	0,54	123,0	22,8
T [4-10]	DN40	2,0	0,3	2.045,8	0,86	89,1	38,4
T [50-52]	DN40	2,0	0,4	2.045,8	0,86	92,2	38,4
T [10-16]	DN40	10,0	0,3	1.759,5	0,74	304,3	29,5
T [52-54]	DN40	10,0	0,4	1.759,5	0,74	306,6	29,5
T [16-22]	DN40	5,0	0,3	1.364,7	0,57	100,7	18,9
T [54-56]	DN40	5,0	0,4	1.364,7	0,57	102,2	18,9
T [22-28]	DN32	4,0	0,3	1.114,1	0,73	165,2	38,2
T [56-58]	DN32	4,0	0,4	1.114,1	0,73	168,3	38,2
T [3-4]	DN40	16,0	2,4	2.764,7	1,16	1.198,6	65,1
T [49-50]	DN40	16,0	2,4	2.764,7	1,16	1.198,6	65,1
T [3-40]	DN32	4,0	3,0	1.720,8	1,13	575,1	81,8
T [49-62]	DN32	4,0	2,4	1.720,8	1,13	523,5	81,8
Tramo [2-3]	DN50	5,0	1,0	4.485,5	1,21	320,9	53,1
Tramo [48-49]	DN50	5,0	1,0	4.485,5	1,21	320,9	53,1
Tramo [1-2]	DN50	1,0	0,0	4.485,5	1,21	53,1	53,1
Tramo [46-47]	DN50	1,0	2,1	4.485,5	1,21	163,7	53,1

IMPULSIÓ AIRE PRIMARI

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Administrativo y de oficinas
Altitud geogràfica:	0,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA "IMPULSIÓ"

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.728,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	32,95 Pa.
Pressió total necessària:	57,61 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,4 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **13** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.728,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,816 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **CER01 [12]** i arriba al valor **57,61 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **CR01 [10]** i arriba al valor **35,66 Pa**

mm.c.a.

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **T [1-2]** i té el valor **6,4 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [9-10]** i té el valor **2,0 m/s m/s.**

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "IMPULSIÓ"

2.1.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
CR01 [4]	350x100	288,0	288,0	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	8,75	0,06	57,61
CR01 [6]	300x150	360,0	360,0	25,4	0,04500	3,0	9,36	8,25	4,72	0,22	57,60
CR02 [8]	350x100	288,0	288,1	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	8,62	0,06	57,61
CR01 [10]	150x150	144,0	143,7	20,5	0,02250	2,4	3,36	5,34	21,81	1,20	57,47
CER01 [12]	350x100	288,0	288,1	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	0,00	0,06	57,61
RE02 [14]	300x150	360,0	360,1	25,4	0,04500	3,0	5,99	8,25	13,02	0,22	57,60

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.1.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
T [1-2]	300x250	0,07500	299	3,00	0,00	1.728,0	6,4	0,00	5,45	5,45	52,16
T [2-3]	200x200	0,04000	218	6,00	5,24	648,1	4,5	7,31	8,38	15,70	36,46
T [3-4]	200x100	0,02000	152	1,00	2,11	288,0	4,0	3,90	1,85	5,75	30,71
T [3-5]	200x150	0,03000	189	12,00	-0,25	360,0	3,3	-0,25	11,72	11,47	24,99
T [5-6]	200x150	0,03000	189	1,00	1,50	360,0	3,3	1,46	0,98	2,44	22,55
T [2-7]	350x200	0,07000	286	5,00	6,65	1.079,9	4,3	6,33	4,76	11,09	41,07
T [7-8]	200x100	0,02000	152	3,00	2,67	288,1	4,0	4,94	5,55	10,49	30,59
T [7-9]	300x200	0,06000	266	6,00	-0,27	791,8	3,7	-0,21	4,62	4,41	36,66
Conducto [9-10]	200x100	0,02000	152	3,00	6,23	143,7	2,0	3,25	1,57	4,82	31,85
T [9-11]	250x200	0,05000	244	5,00	-0,08	648,1	3,6	-0,07	4,09	4,03	32,64
Conducto [11-12]	200x100	0,02000	152	3,00	2,77	288,1	4,0	5,12	5,55	10,67	21,97

T [11-13]	250x150	0,0375 0	210	4,00	0,16	360,1	2,7	0,09	2,33	2,42	30,21
Conducto [13-14]	250x150	0,0375 0	210	3,00	1,69	360,1	2,7	0,99	1,75	2,73	27,48

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

RETORN D'AIRE PRIMARI

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Administrativo y de oficinas
Altitud geogràfica:	0,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA "IMPULSIÓ"

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.728,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	71,09 Pa.
Pressió total necessària:	95,74 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,4 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **13** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.728,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,816 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **CER01 [12]** i arriba al valor **95,74 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **CR01 [10]** i arriba al valor **73,80 Pa**

mm.c.a.

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **T [1-2]** i té el valor **6,4 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [9-10]** i té el valor **2,0 m/s m/s.**

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "IMPULSIÓ"

2.1.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
CR01 [4]	350x100	288,0	288,0	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	8,75	0,06	95,74
CR01 [6]	300x150	360,0	360,0	25,4	0,04500	3,0	9,36	8,25	4,72	0,22	95,74
CR02 [8]	350x100	288,0	288,1	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	8,62	0,06	95,74
CR01 [10]	150x150	144,0	143,7	20,5	0,02250	2,4	3,36	5,34	21,81	1,20	95,60
CER01 [12]	350x100	288,0	288,1	25,4	0,03500	3,0	13,49	8,42	0,00	0,06	95,74
RE02 [14]	300x150	360,0	360,1	25,4	0,04500	3,0	5,99	8,25	13,02	0,22	95,74

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.1.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
T [1-2]	300x250	0,07500	299	24,00	0,00	1.728,0	6,4	0,00	43,58	43,58	52,16
T [2-3]	200x200	0,04000	218	6,00	5,24	648,1	4,5	7,31	8,38	15,70	36,46
T [3-4]	200x100	0,02000	152	1,00	2,11	288,0	4,0	3,90	1,85	5,75	30,71
T [3-5]	200x150	0,03000	189	12,00	-0,25	360,0	3,3	-0,25	11,72	11,47	24,99
T [5-6]	200x150	0,03000	189	1,00	1,50	360,0	3,3	1,46	0,98	2,44	22,55
T [2-7]	350x200	0,07000	286	5,00	6,65	1.079,9	4,3	6,33	4,76	11,09	41,07
T [7-8]	200x100	0,02000	152	3,00	2,67	288,1	4,0	4,94	5,55	10,49	30,59
T [7-9]	300x200	0,06000	266	6,00	-0,27	791,8	3,7	-0,21	4,62	4,41	36,66
Conducto [9-10]	200x100	0,02000	152	3,00	6,23	143,7	2,0	3,25	1,57	4,82	31,85
T [9-11]	250x200	0,05000	244	5,00	-0,08	648,1	3,6	-0,07	4,09	4,03	32,64
Conducto [11-12]	200x100	0,02000	152	3,00	2,77	288,1	4,0	5,12	5,55	10,67	21,97

T [11-13]	250x150	0,0375 0	210	4,00	0,16	360,1	2,7	0,09	2,33	2,42	30,21
Conducto [13-14]	250x150	0,0375 0	210	3,00	1,69	360,1	2,7	0,99	1,75	2,73	27,48

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

Q31 P3 Hospital Vall Hebron

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 12.06.2024
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

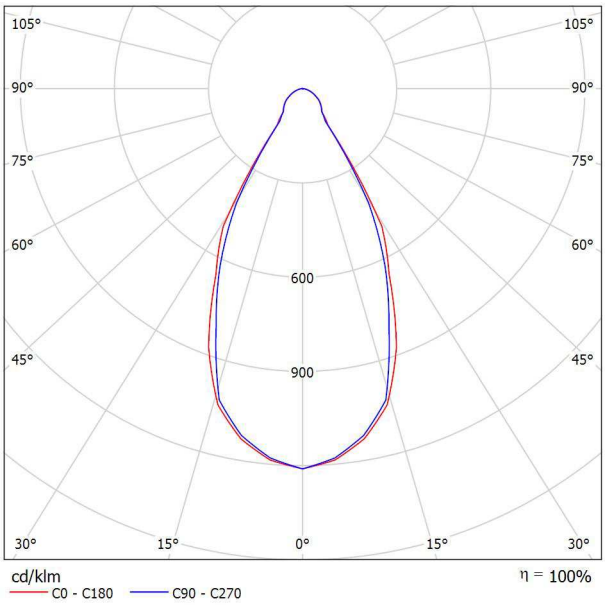
Q31 P3 Hospital Vall Hebron
Portada del proyecto 1
Índice 2
SIMON 70621030-483 Downlight 706.21 empotrado WW WIDE FLOOD Blanco.
Hoja de datos de luminarias 3
Distribuidor pas Tipus
Lista de luminarias 4
Luminarias (ubicación) 5
Resultados luminotécnicos 6
Rendering (procesado) en 3D 7
Rendering (procesado) de colores falsos 8
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 9
Gama de grises (E) 10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SIMON 70621030-483 Downlight 706.21 empotrado WW WIDE FLOOD Blanco. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 83 94 99 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	24.3	25.1	24.5	25.3	25.5	24.2	25.0	24.4	25.2	25.4
	3H	25.3	26.1	25.6	26.3	26.6	25.3	26.1	25.6	26.3	26.5
	4H	25.7	26.5	26.0	26.7	27.0	25.7	26.4	26.0	26.7	27.0
	6H	26.0	26.7	26.3	27.0	27.3	26.0	26.7	26.4	27.0	27.3
	8H	26.1	26.7	26.4	27.0	27.3	26.1	26.8	26.5	27.1	27.4
	12H	26.1	26.8	26.5	27.1	27.4	26.2	26.8	26.5	27.1	27.4
4H	2H	24.8	25.5	25.1	25.7	26.0	24.7	25.4	25.0	25.7	25.9
	3H	26.0	26.6	26.4	26.9	27.2	26.0	26.6	26.3	26.9	27.2
	4H	26.5	27.1	26.9	27.4	27.7	26.5	27.1	26.9	27.4	27.7
	6H	26.9	27.4	27.3	27.7	28.1	26.9	27.4	27.3	27.8	28.1
	8H	27.0	27.4	27.4	27.8	28.2	27.1	27.5	27.5	27.9	28.3
	12H	27.1	27.5	27.5	27.9	28.3	27.2	27.5	27.6	27.9	28.4
8H	4H	26.7	27.1	27.1	27.5	27.9	26.7	27.1	27.1	27.5	27.9
	6H	27.2	27.5	27.7	27.9	28.4	27.3	27.6	27.7	28.0	28.4
	8H	27.4	27.7	27.9	28.1	28.6	27.5	27.7	27.9	28.2	28.6
	12H	27.5	27.7	28.0	28.2	28.7	27.6	27.8	28.1	28.3	28.8
12H	4H	26.7	27.1	27.2	27.5	27.9	26.7	27.1	27.2	27.5	27.9
	6H	27.2	27.5	27.7	28.0	28.4	27.3	27.6	27.7	28.0	28.5
	8H	27.4	27.7	27.9	28.1	28.6	27.5	27.7	28.0	28.2	28.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.9 / -0.3					+0.6 / -0.3				
S = 1.5H		+1.9 / -0.7					+1.4 / -0.6				
S = 2.0H		+2.9 / -1.1					+2.3 / -1.0				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		9.6					9.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 900lm Flujo luminoso total											

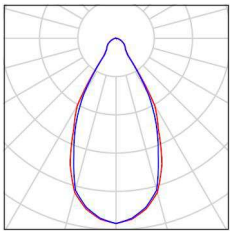
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Lista de luminarias

7 Pieza

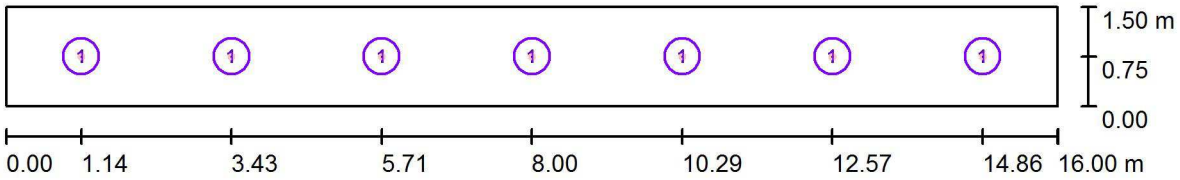
SIMON 70621030-483 Downlight 706.21 empotrado WW WIDE FLOOD Blanco.
N° de artículo: 70621030-483
Flujo luminoso (Luminaria): 900 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 900 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 83 94 99 100 100
Lámpara: 1 x LED 706.21 WW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 115

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	7	SIMON 70621030-483 Downlight 706.21 empotrado WW WIDE FLOOD Blanco.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6300 lm
Potencia total: 105.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	120	64	183	/	/
Suelo	119	64	183	50	29
Techo	0.00	65	65	70	15
Pared 1	26	66	92	70	21
Pared 2	15	61	76	70	17
Pared 3	26	66	92	70	20
Pared 4	15	61	76	70	17

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.651 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.523 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 4.38 W/m² = 2.39 W/m²/100 lx (Base: 24.00 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

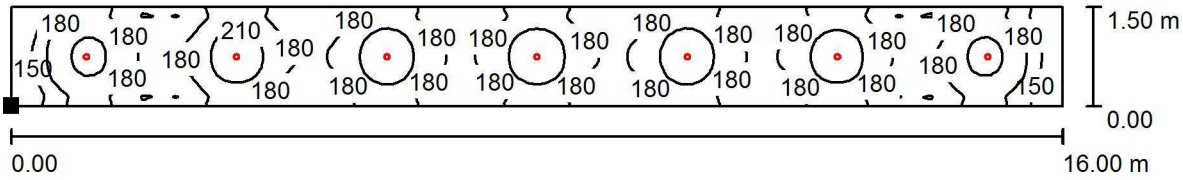
Distribuidor pas Tipus / Rendering (procesado) en 3D

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Rendering (procesado) de colores falsos

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

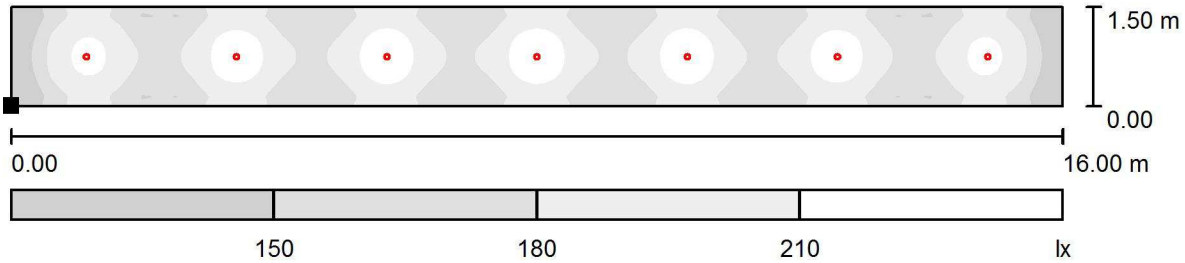
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.010 m)

Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
183	119	228	0.651	0.523

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Distribuidor pas Tipus / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 115

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.010 m)

Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
183	119	228	0.651	0.523

P3 Q31 Hospital Vall Hebron

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 12.06.2024
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

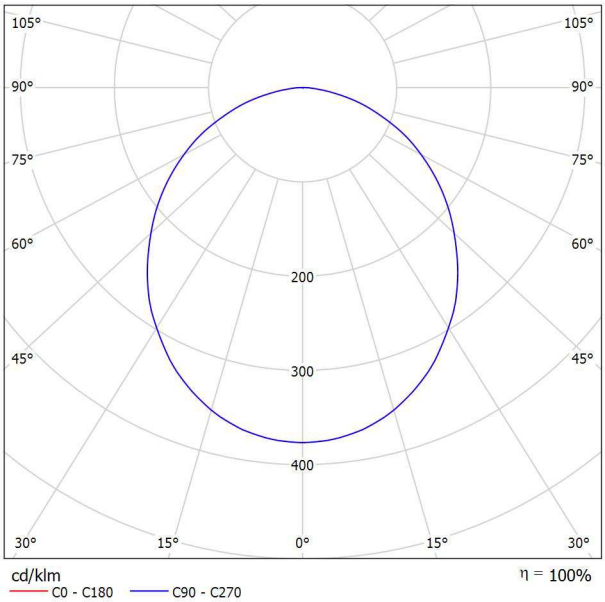
P3 Q31 Hospital Vall Hebron
Portada del proyecto 1
Índice 2
LAMP S.A.\\\ Hermetica hospital mataro HERMETICA LED 2 x CARTA FLUX...
Hoja de datos de luminarias 3
Quiròfan
Lista de luminarias 4
Luminarias (ubicación) 5
Resultados luminotécnicos 6
Rendering (procesado) en 3D 7
Rendering (procesado) de colores falsos 8
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 9
Gama de grises (E) 10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP S.A.\\\ Hermetica hospital mataro HERMETICA LED 2 x CARTA FLUX SQUARE 2500lm 830 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 96 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	18.2	19.5	18.5	19.7	20.0	18.2	19.5	18.5	19.7	20.0
	3H	19.7	20.9	20.0	21.1	21.4	19.7	20.9	20.0	21.2	21.4
	4H	20.3	21.4	20.6	21.7	22.0	20.3	21.4	20.6	21.7	22.0
	6H	20.7	21.7	21.0	22.0	22.3	20.7	21.7	21.1	22.0	22.4
	8H	20.8	21.8	21.1	22.1	22.4	20.8	21.8	21.2	22.1	22.5
	12H	20.8	21.8	21.2	22.1	22.4	20.9	21.8	21.3	22.1	22.5
4H	2H	18.9	20.0	19.2	20.2	20.5	18.9	20.0	19.2	20.3	20.6
	3H	20.5	21.5	20.9	21.8	22.1	20.6	21.5	20.9	21.8	22.2
	4H	21.3	22.1	21.6	22.4	22.8	21.3	22.1	21.7	22.5	22.8
	6H	21.7	22.5	22.2	22.9	23.3	21.8	22.5	22.2	22.9	23.3
	8H	21.9	22.6	22.3	23.0	23.4	22.0	22.6	22.4	23.0	23.4
	12H	22.0	22.6	22.4	23.0	23.4	22.0	22.7	22.5	23.1	23.5
8H	4H	21.5	22.2	22.0	22.6	23.0	21.6	22.2	22.0	22.6	23.1
	6H	22.1	22.7	22.6	23.1	23.6	22.2	22.7	22.7	23.2	23.6
	8H	22.4	22.8	22.8	23.3	23.8	22.4	22.9	22.9	23.3	23.8
	12H	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9	22.6	23.0	23.1	23.4	23.9
12H	4H	21.5	22.2	22.0	22.6	23.0	21.6	22.2	22.0	22.6	23.0
	6H	22.2	22.7	22.7	23.1	23.6	22.2	22.7	22.7	23.2	23.7
	8H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.8	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		4.8					4.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3645lm Flujo luminoso total											

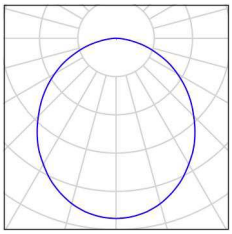
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Lista de luminarias

14 Pieza

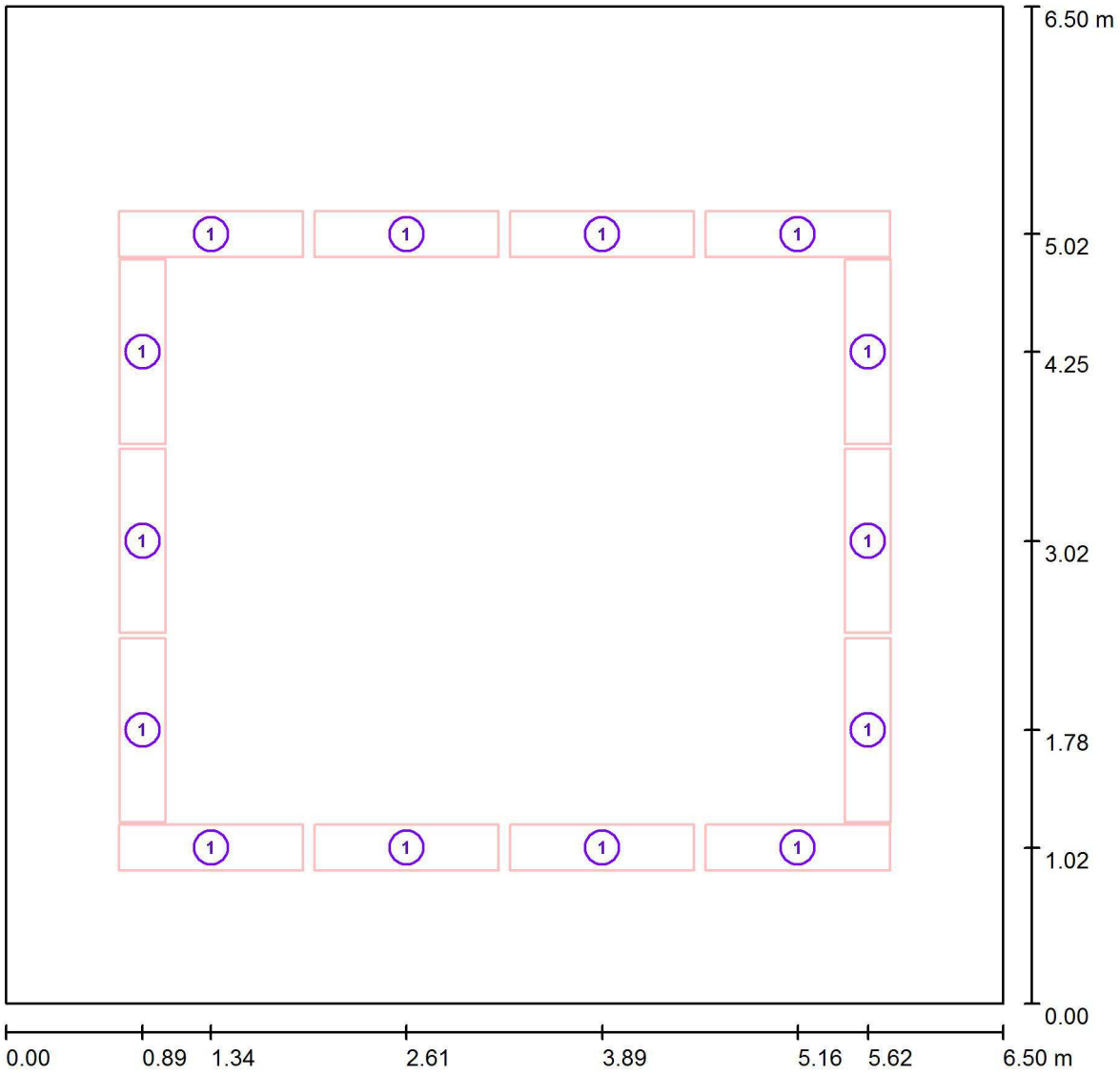
LAMP S.A.\\\ Hermetica hospital mataro
HERMETICA LED 2 x CARTA FLUX SQUARE 2500lm 830
N° de artículo: Hermetica hospital mataro
Flujo luminoso (Luminaria): 3644 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3645 lm
Potencia de las luminarias: 31.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 96 100 100
Lámpara: 1 x 2 x CERTA FLUX LED SQUARE 2500 LM 830 HV-LV2 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 47

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	14	LAMP S.A.\\\ Hermetica hospital mataro HERMETICA LED 2 x CARTA FLUX SQUARE 2500lm 830

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 51019 lm
Potencia total: 445.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	712	399	1111	/	/
Suelo	529	423	952	50	152
Techo	0.82	483	484	70	108
Pared 1	283	441	723	70	161
Pared 2	289	432	721	70	161
Pared 3	210	424	634	70	141
Pared 4	288	433	721	70	161

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.614 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.517 (1:2)

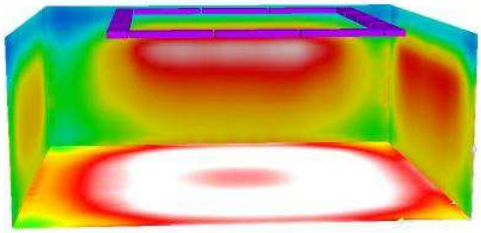
Valor de eficiencia energética: 10.54 W/m² = 0.95 W/m²/100 lx (Base: 42.25 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Rendering (procesado) en 3D

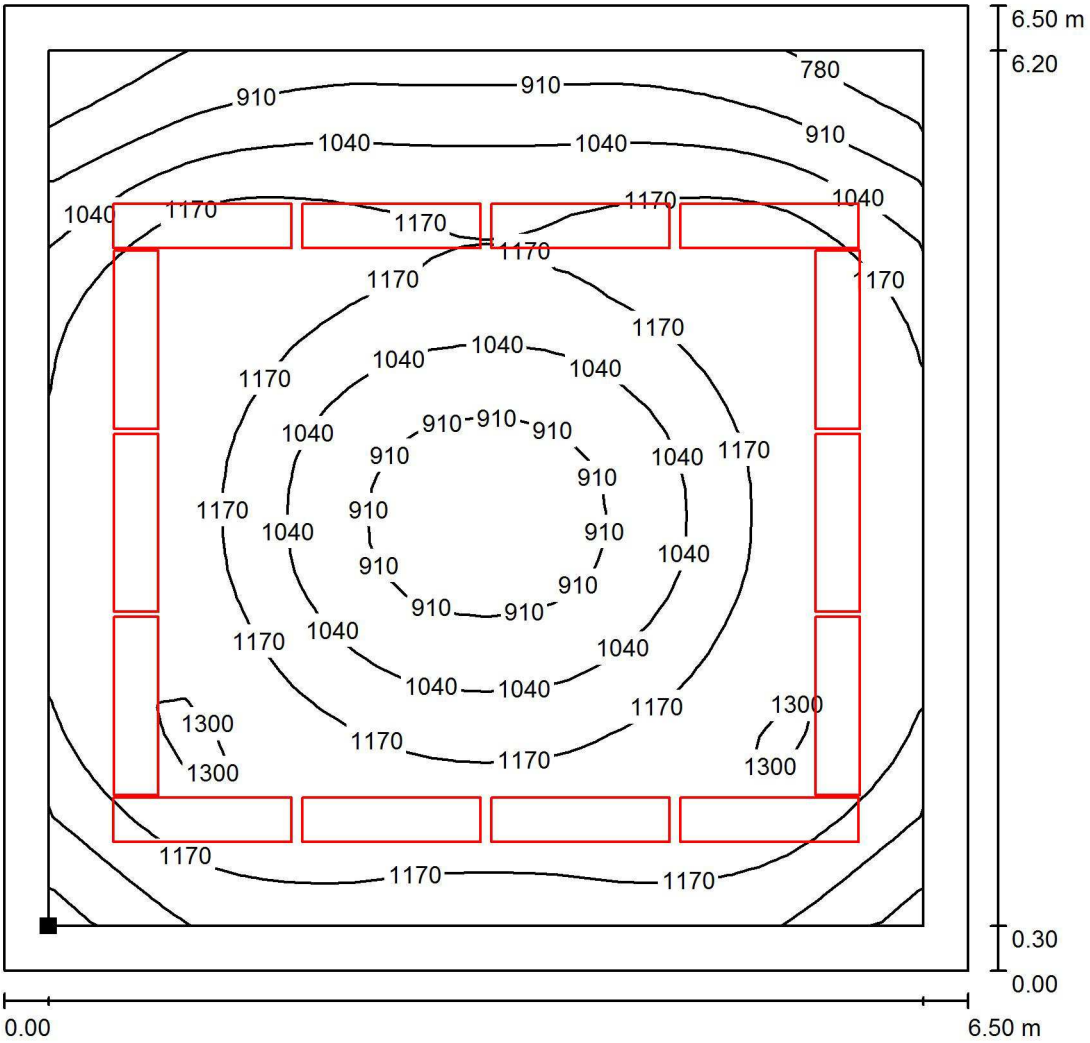
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Rendering (procesado) de colores falsos



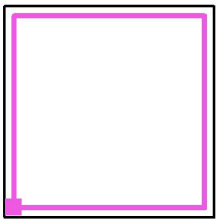
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.300 m Zona marginal
Punto marcado:
(0.300 m, 0.300 m, 0.850 m)

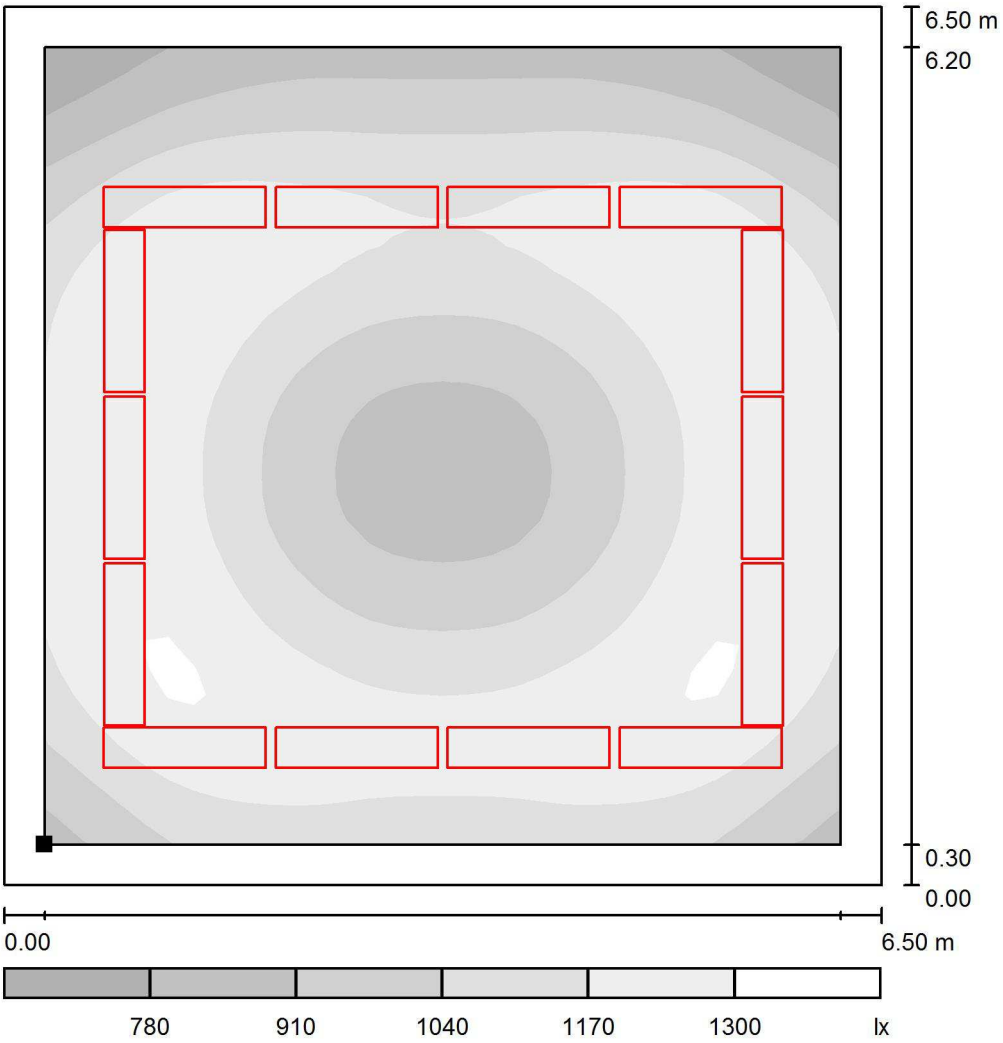


Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1111	682	1319	0.614	0.517

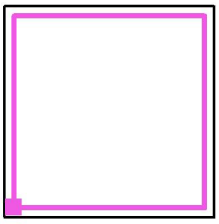
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Quiròfan / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.300 m Zona marginal
Punto marcado:
(0.300 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1111	682	1319	0.614	0.517

P3 Q31 Hospital Vall Hebron

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 12.06.2024
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

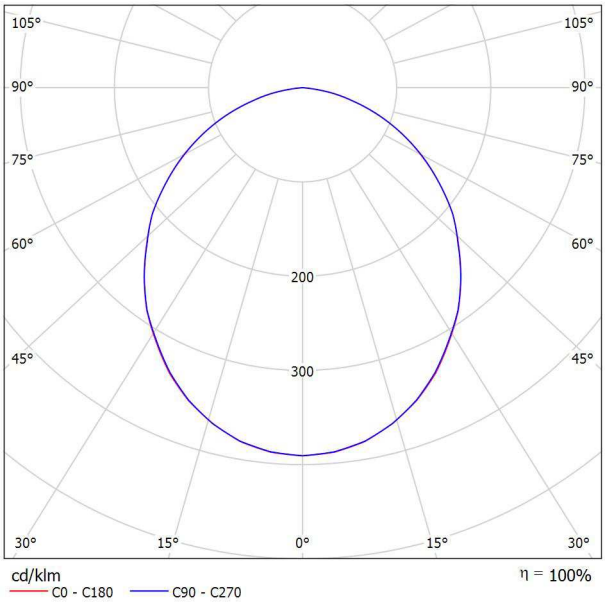
P3 Q31 Hospital Vall Hebron
Portada del proyecto 1
Índice 2
LAMP S.A.U. HM10684565OP840NW HERMETICA 686X667 4500 IP65 NW OPAL WH.
Hoja de datos de luminarias 3
REA
Lista de luminarias 4
Luminarias (ubicación) 5
Resultados luminotécnicos 6
Rendering (procesado) en 3D 7
Rendering (procesado) de colores falsos 8
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 9
Gama de grises (E) 10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP S.A.U. HM10684565OP840NW HERMETICA 686X667 4500 IP65 NW OPAL WH. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.4	18.7	17.7	18.9	19.2	17.4	18.7	17.7	18.9	19.2
	3H	18.8	20.0	19.1	20.2	20.5	18.8	20.0	19.2	20.3	20.5
	4H	19.3	20.4	19.7	20.7	21.0	19.3	20.4	19.7	20.7	21.0
	6H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3
	8H	19.7	20.7	20.0	21.0	21.3	19.7	20.7	20.0	21.0	21.3
	12H	19.7	20.6	20.0	20.9	21.2	19.7	20.6	20.0	20.9	21.2
4H	2H	18.1	19.1	18.4	19.4	19.7	18.1	19.2	18.4	19.4	19.7
	3H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.2	19.6	20.6	20.0	20.9	21.2
	4H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8
	6H	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1
	8H	20.7	21.4	21.2	21.8	22.2	20.7	21.4	21.2	21.8	22.2
	12H	20.7	21.3	21.2	21.7	22.2	20.7	21.3	21.2	21.7	22.2
8H	4H	20.5	21.1	20.9	21.5	22.0	20.5	21.1	20.9	21.5	22.0
	6H	21.0	21.5	21.5	22.0	22.4	21.0	21.5	21.5	22.0	22.4
	8H	21.1	21.6	21.6	22.0	22.5	21.1	21.6	21.6	22.0	22.5
	12H	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5
12H	4H	20.5	21.1	20.9	21.5	21.9	20.5	21.1	20.9	21.5	21.9
	6H	21.0	21.5	21.5	21.9	22.4	21.0	21.5	21.5	21.9	22.4
	8H	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.8				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		3.7					3.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4075lm Flujo luminoso total											

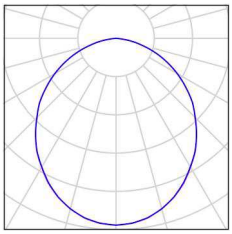
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Lista de luminarias

3 Pieza

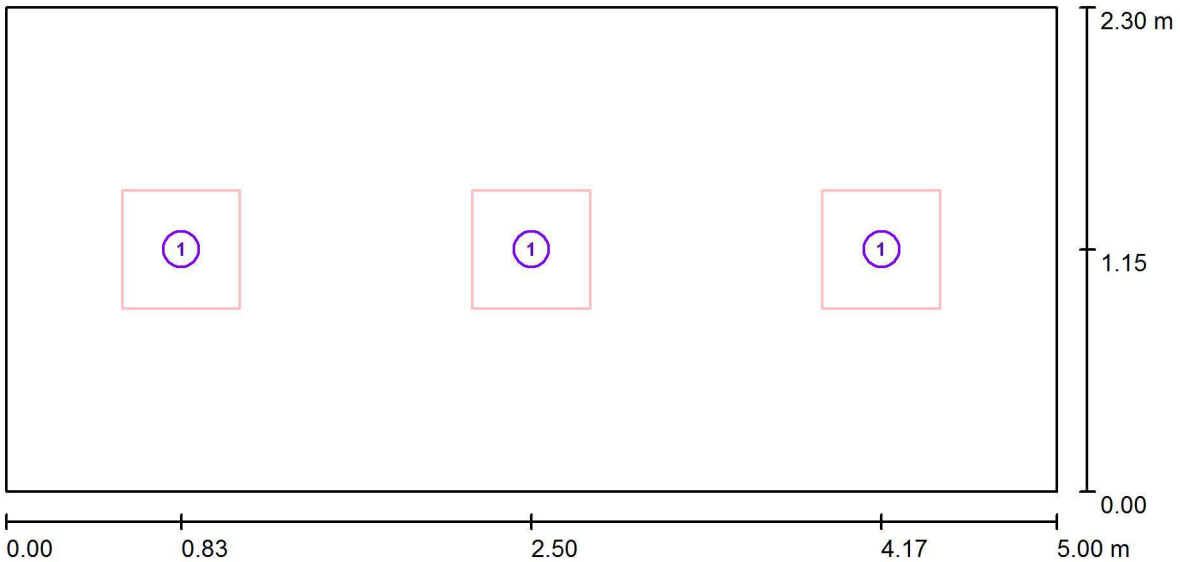
LAMP S.A.U. HM10684565OP840NW HERMETICA 686X667 4500 IP65 NW OPAL WH.
N° de artículo: HM10684565OP840NW
Flujo luminoso (Luminaria): 4069 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4075 lm
Potencia de las luminarias: 34.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 82 97 100 100
Lámpara: 1 x 2 x SQUARE 2500 840 G2 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 36

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	LAMP S.A.U. HM10684565OP840NW HERMETICA 686X667 4500 IP65 NW OPAL WH.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12208 lm
Potencia total: 102.3 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	414	310	724	/	/
Suelo	275	304	579	50	92
Techo	0.00	331	331	70	74
Pared 1	178	306	484	70	108
Pared 2	189	300	488	70	109
Pared 3	178	305	482	70	107
Pared 4	189	302	491	70	109

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.651 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.530 (1:2)

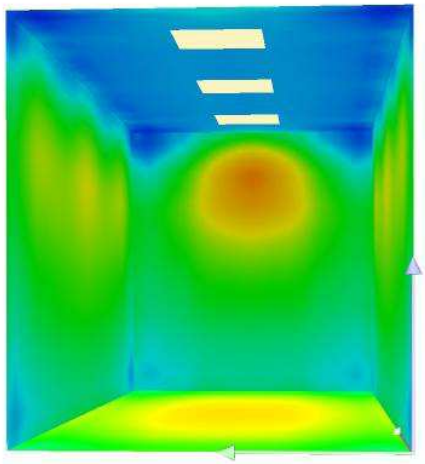
Valor de eficiencia energética: 8.90 W/m² = 1.23 W/m²/100 lx (Base: 11.50 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Rendering (procesado) en 3D

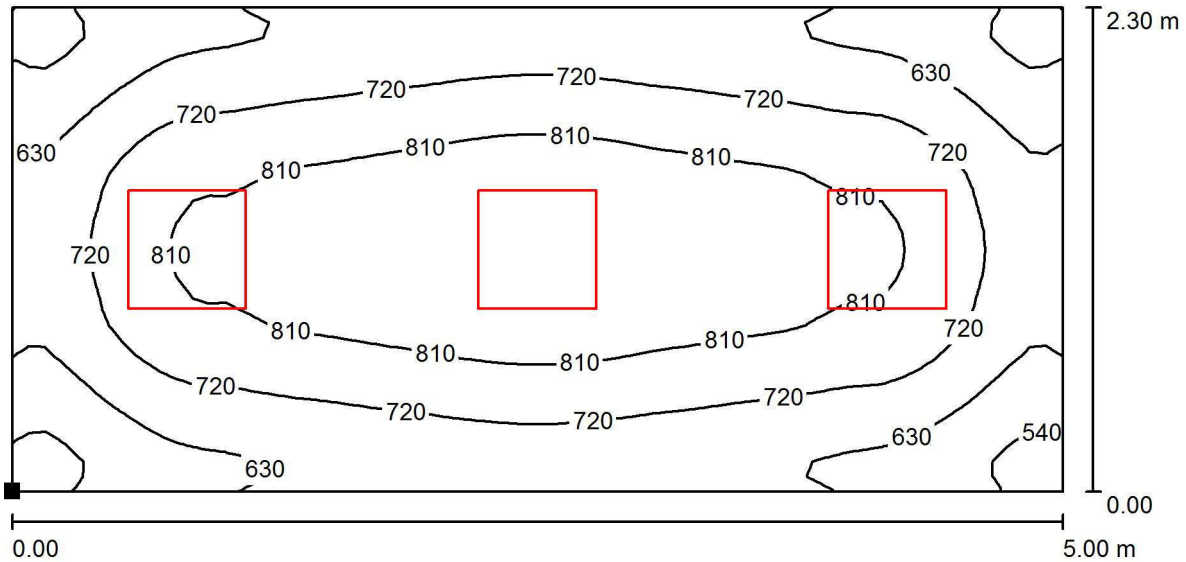
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

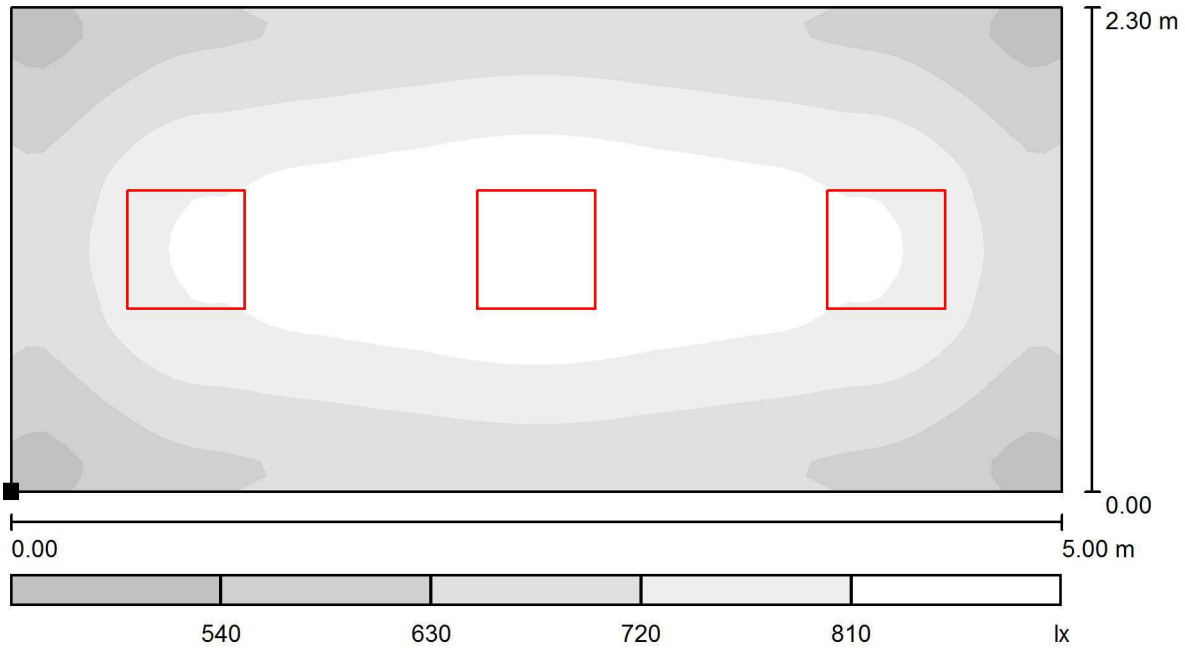
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
724	471	888	0.651	0.530

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

REA / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
724	471	888	0.651	0.530

Tot el que anteriorment es relaciona constitueix l’apartat ANNEXES DE MEMÒRIA del document MEMÒRIA del Projecte de Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P3, a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats de l’Hospital Universitari Vall d’Hebron de Barcelona

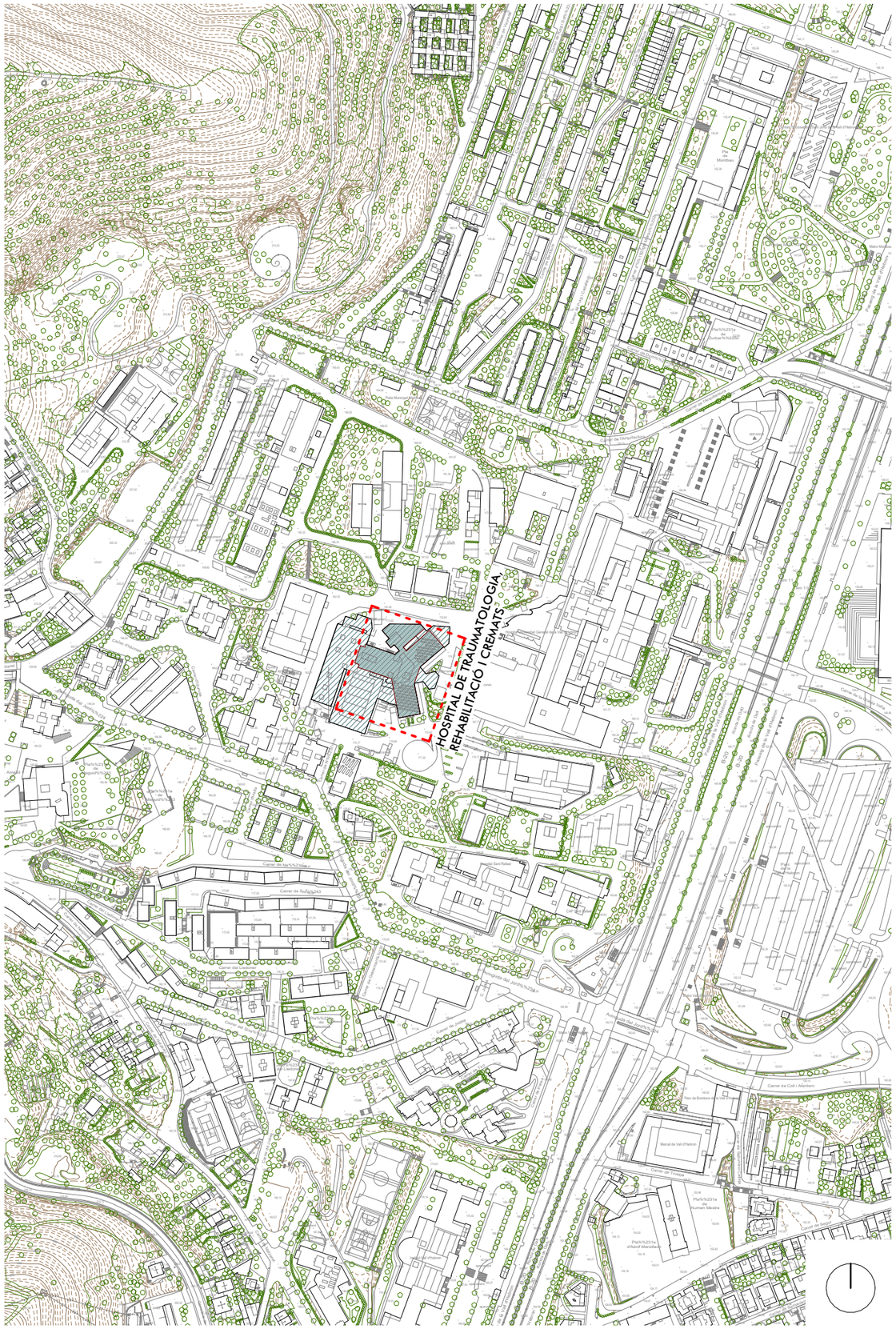
Barcelona, desembre de 2023

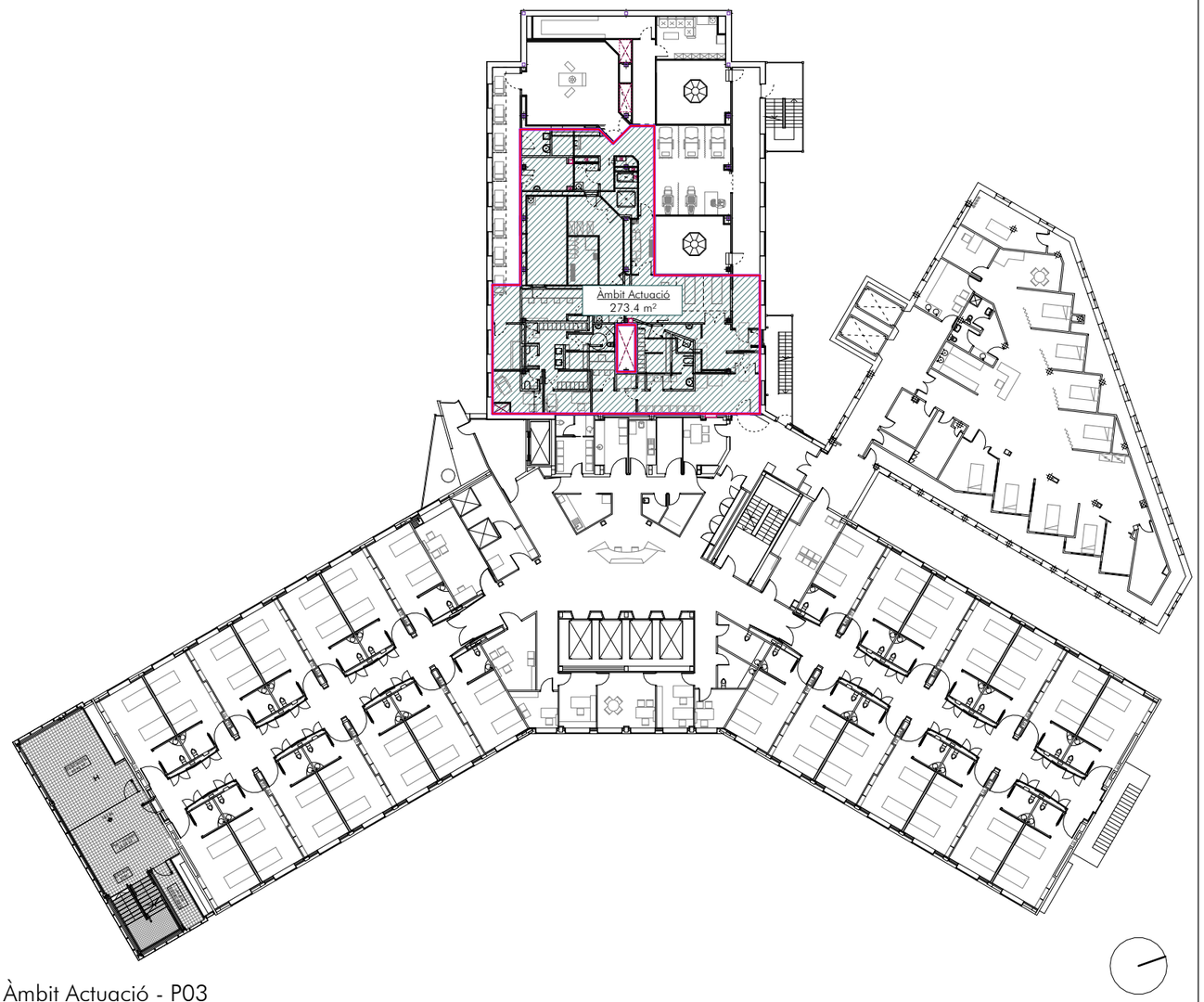
Isabel Pascual Pellicer, arquitecta
en representació de l’empresa
FiPArquitectesSLP

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

LLISTAT DE PLÀNOLS *Planta P03 | Quiròfan 31 i annexes*

CODI	FULL		ESCALA DIN-A1
DG -		**Capítol**	
-.--		Subcapítol	
-.--.-		Apartat	
		Contingut del plànol	
DG U		**Definició general del projecte en Relació a l'entorn i dels espais exteriors**	
U.01		Situació	1/2000
DG P		**Preexistències. Definició general de l'Estat Actual de l'edifici**	
P.01		Plantes generals	1/75
P.04		Seccions generals	1/75
DG A		**Definició general de l'edifici**	
A.01		Plantes generals	
A.01.1		Distribució, ús, programa funcional	1/75
A.01.2		Cotes	1/50
A.04		Seccions generals	1/75
DG 0		**Treballs previs i Replanteig general**	
0.01		Treballs previs	
0.01.1		Enderrocs	1/50
DG 2		**Sistema estructural**	
2.02		Estructura	
		Geometria SP Segona i SP Tercera	1/50
DG 3		**Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors**	
3.01		Envolvent vertical	
3.01.2		Fusteria de façanes	1/50
DG 4		**Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors**	
4.01		Compartimentació vertical	
4.01.1		Parets, envans i elements divisoris	1/50
4.01.2		Fusteria interior	
	01		1/50
	02	*Details*	1/2
4.01.3		Elements de protecció interior (serralleria)	1/50
4.01.5		Acabats	1/50
4.02		Compartimentació horitzontal	
4.02.1		Sostres i celrasos	1/50
4.02.2		Terres i Paviments	1/50
DG 5		**Sistemes de condicionaments i instal·lacions i serveis**	
5.03		Instal·lació d'aigua	
	IF.01	*Fontaneria*	1/50
5.04		Evacuació d'aigües	
	ISS.01	*Sanejament*	1/50
5.05		Instal·lacions tèrmiques i ventilació	
	IC.01	*Fluïd Clima i Esquema*	1/50
	IC.02	*Conductes Clima*	1/50
	IC.03	*Conductes aportació i Extracció A.P.*	1/50
	IC.04	*Conductes ventilació aseos i Esquema*	1/50
	IC.05	*Esquemes de principis conductes clima*	
	IC.06	*Control Climatització*	1/50
	IC.07	*Planta 7 (Coberta) Climatització*	1/50
5.08		Instal·lacions elèctriques	
	IEB.01	*Receptors elèctrics*	1/50
	IEB.02	*Esquemes de Principi Q.P3/E Q.P3/F Q.SAI.P3 (Ampliació)*	
	IEB.03	*Esquema de Principi QT.Q1 (Quiròfan)*	
	IEB.04	*Esquemes de Principi QT.RE G.SAI i Q.CLI*	
	IEB.05	*Planta Galeries i P3. Recorregut Instal·lacions*	1/100
5.10		Telecomunicacions	
	CRI.01	*Cridades Infermeria, Megafonia i Veu i Dades*	1/50
5.12		Protecció contra incendi	
	IPF.01	*Detecció, Protecció i Evacuacions*	1/50
	IPF.02	*Situació central d'incendis*	1/100
	IPI.01	*Protecció contra intrusió*	1/50
	IPI.02	*Situació Racks Megafonia, CCTV, CCM i IT*	1/100
5.15		Gasos medicinals, gasos tècnics, altres.	
	IGM.01	*Gasos Medicinals*	1/50
DG 6		**Equipament i mobiliari**	
6.01		Equipaments	
6.01.1		Cambres humides / sanitaris	1/50
6.01.2		Altres equipaments	1/25

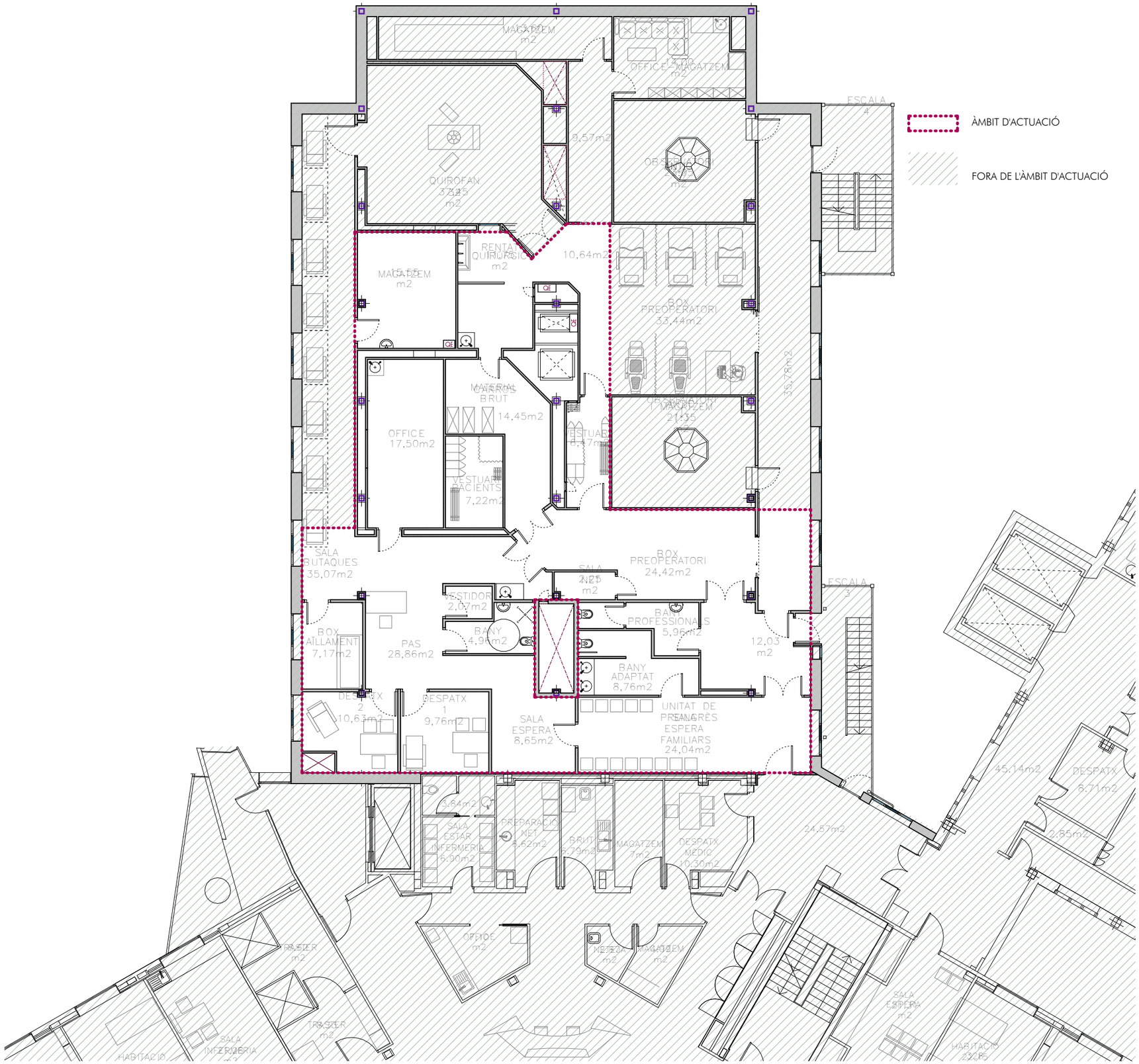




Àmbit Actuació - P03

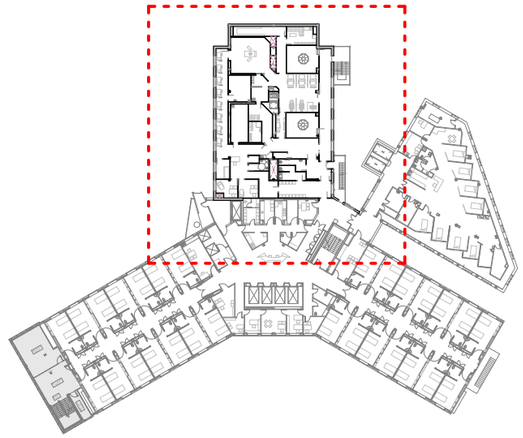
1 : 200

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/2000 0 40 80	DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN | SITUACIÓ	DESEMBRE 2023	**P03** U.01.-_--



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

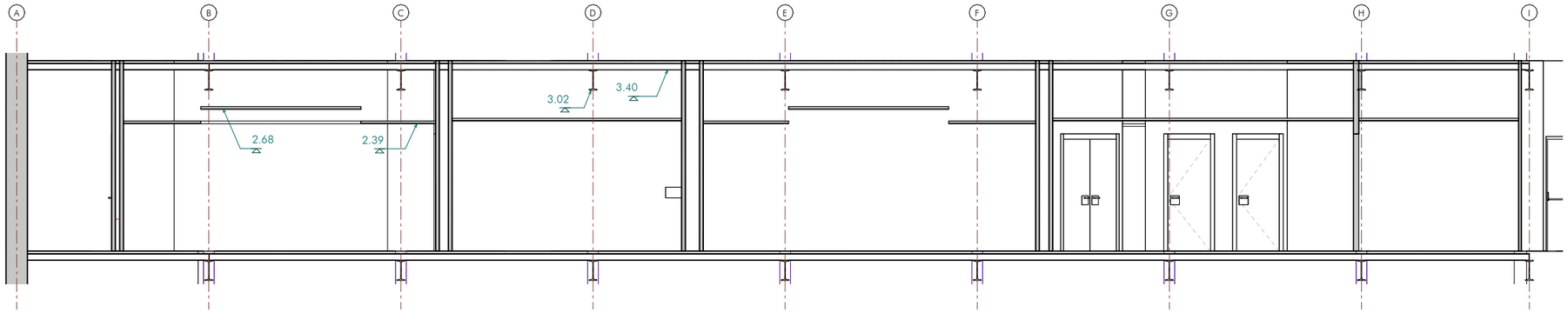
FORA DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/75 0 1.5 3	PREEXISTÈNCIES. DEFINICIÓ GENERAL DE L'ESTAT ACTUAL | PLANTES GENERALS | DISTRIBUCIÓ, ÚS I PROGRAMA FUNCIONAL	DESEMBRE 2023	**P03** P.01.-_--

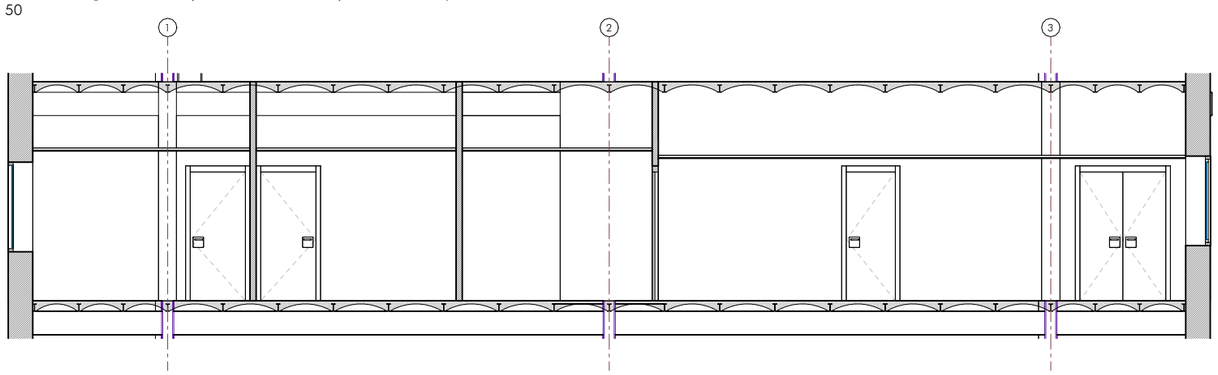
1 Secció Longitudinal | Estat Actual | Quiròfans

1 : 50



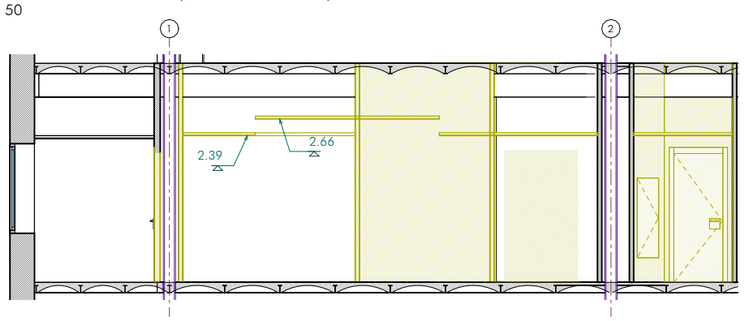
2 Secció Longitudinal | Estat Actual | Sala d'Espera

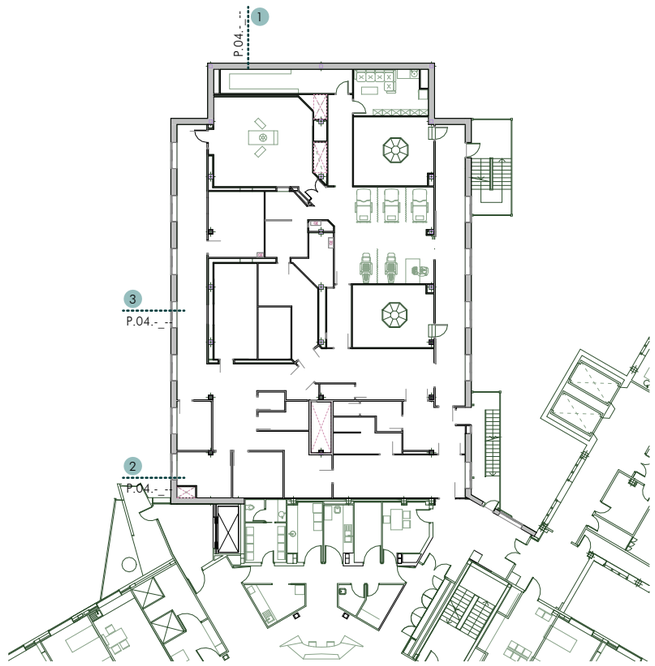
1 : 50



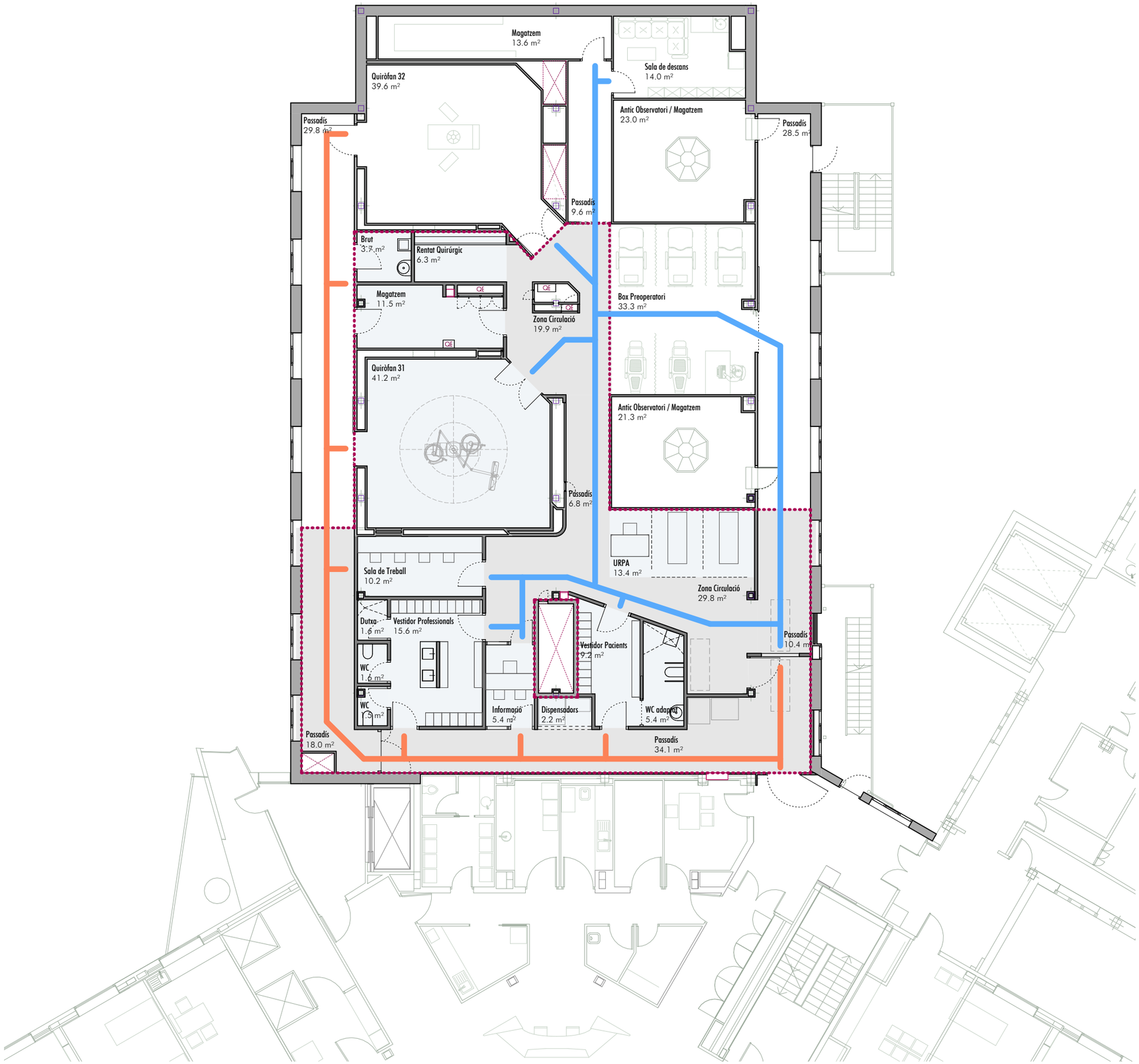
3 Secció Transversal | Estat Actual | Quiròfan

1 : 50





CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiPArquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	PREEXISTÈNCIES. DEFINICIÓ GENERAL DE L'ESTAT ACTUAL | SECCIONS GENERALS	DESEMBRE 2023	**P03** P.04.-_--



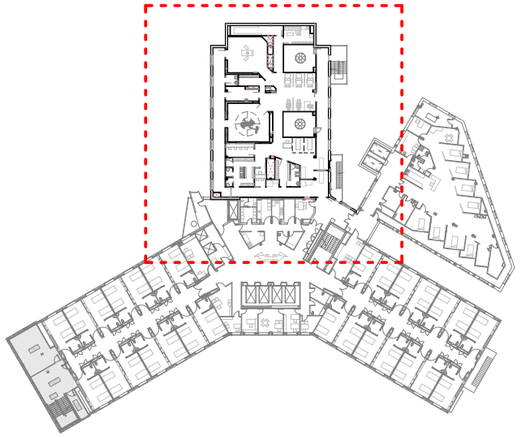
QUADRE DE SUPERFÍCIES. Àmbit actuació

	Espai	Superfície
Quiròfan 31 i Annexes		
Q-.01	Quiròfan 31	41.2 m²
Q-.02	URPA	13.4 m²
Q-.03	Brut	3.7 m²
Q-.04	Sala de Treball	10.2 m²
Q-.05	Vestidor Professionals	15.6 m²
Q-.06	Dutxa	1.6 m²
Q-.07	WC	1.6 m²
Q-.08	WC	1.5 m²
Q-.09	Rentat Quirúrgic	6.3 m²
Q-.10	Vestidor Pacients	9.2 m²
Q-.11	WC adaptat	5.4 m²
Q-.12	Dispensadors	2.2 m²
Q-.13	Informació	5.4 m²
Q-.14	Magatzem	11.5 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	128.9 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	273.4 m2
CIRCULACIONS, DIVISIONS I TANCAMENTS (53%)		144.5 m2

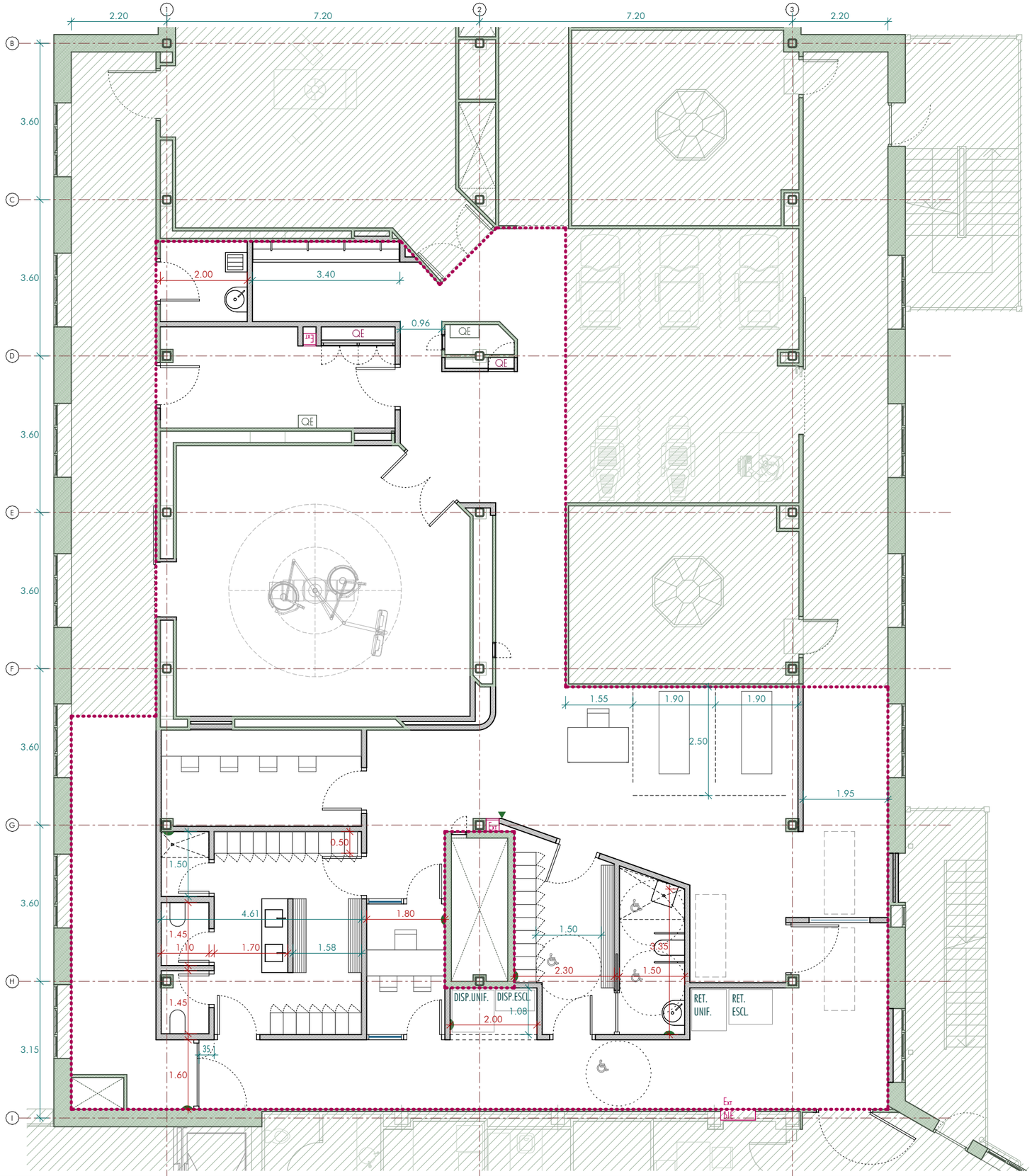
CIRCUÏT NET
CIRCUÏT BRUT

QUADRE DE SUPERFÍCIES. Espais sense intervenció

	Espai	Superfície
Espais sense intervenció		
EA.01	Quiròfan 32	39.6 m²
EA.02	Antic Observatori / Magatzem	21.3 m²
EA.03	Antic Observatori / Magatzem	23.0 m²
EA.04	Box Preoperatori	33.3 m²
EA.05	Sala de descans	14.0 m²
EA.06	Magatzem	13.6 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	144.8 m²



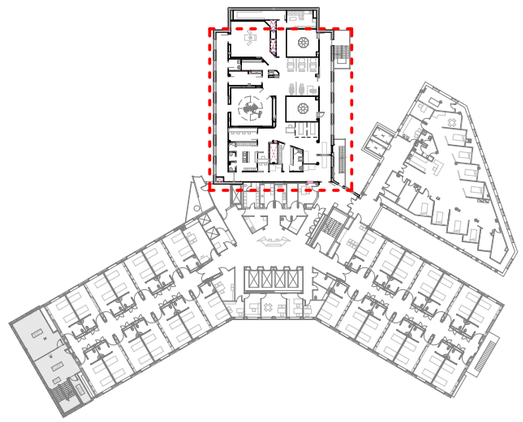
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/75 0 1.5 3	DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI | PLANTES GENERALS | DISTRIBUCIÓ, ÚS I PROGRAMA FUNCIONAL	DESEMBRE 2023	**P03** A.01.1_--



LLEGENDA

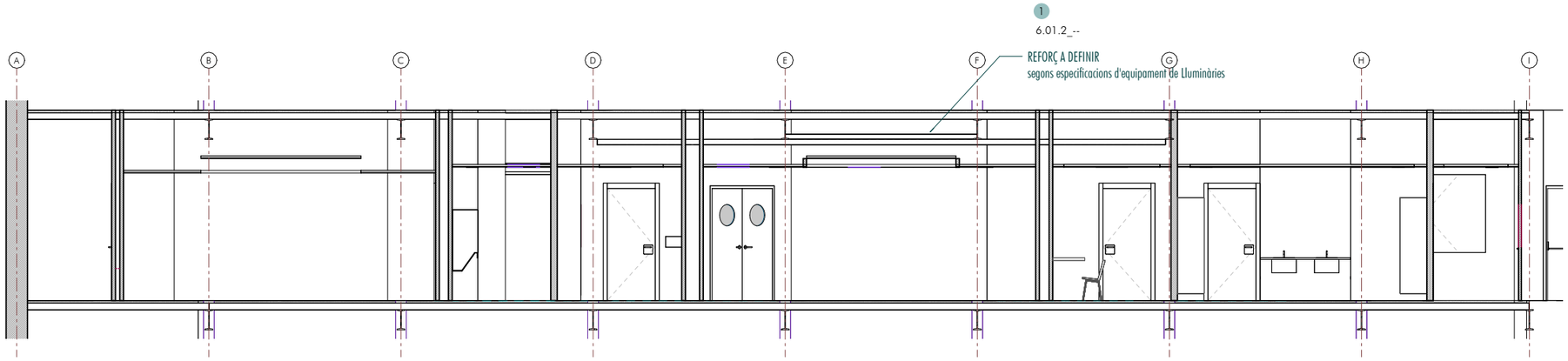
- Punt d'origen de replanteig
- Cara d'origen de replanteig
- Cara
- Eix
- Elements existents
- 0.75 Cota Imperativa
- 0.75 Cota de revisió

TOTES LES COTES SÓN ORIENTATIVES I S'HAURAN DE REPLANTEJAR A L'OBRA

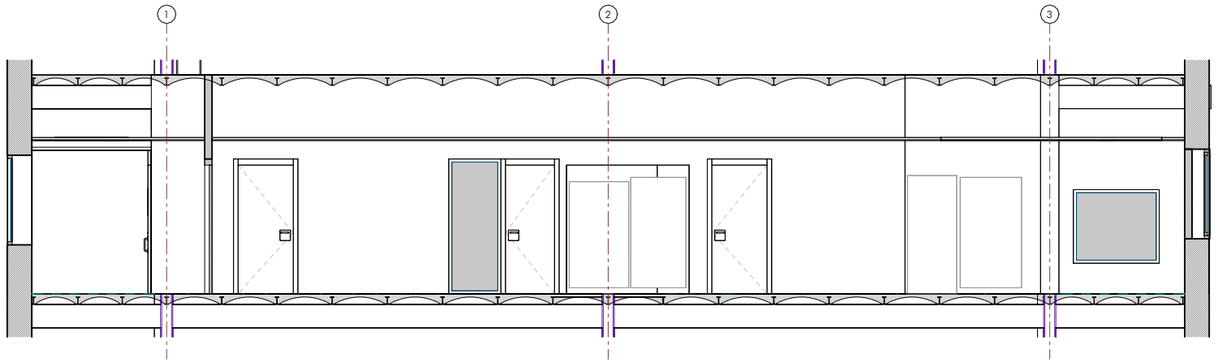


CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI | PLANTES GENERALS | COTES	DESEMBRE 2023	**P03** A.01.2_--

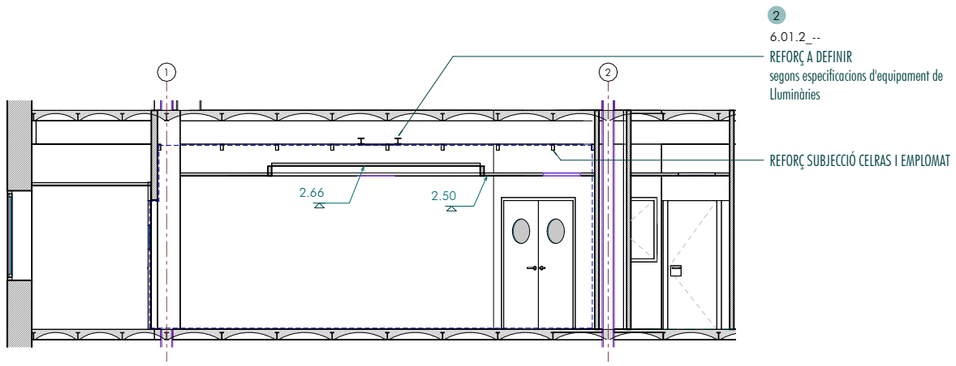
1 Secció Longitudinal | Proposta | Quiròfans
1 : 50

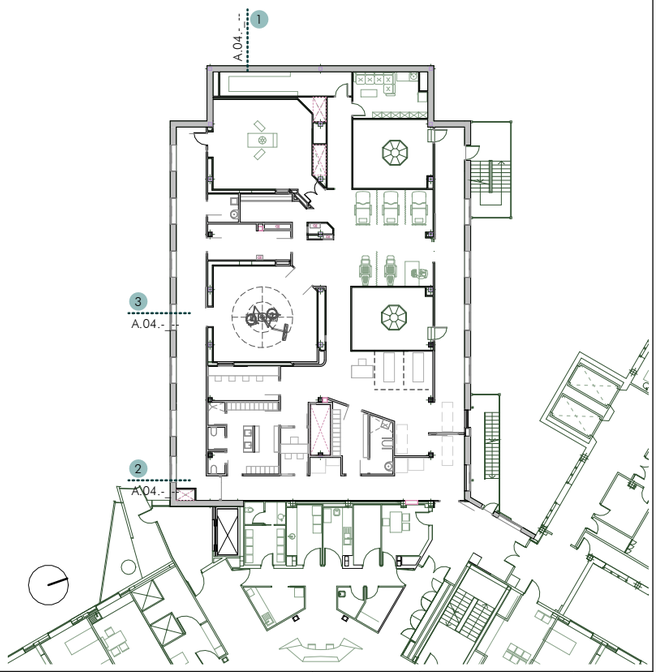


2 Secció Longitudinal | Proposta | Passadís
1 : 50

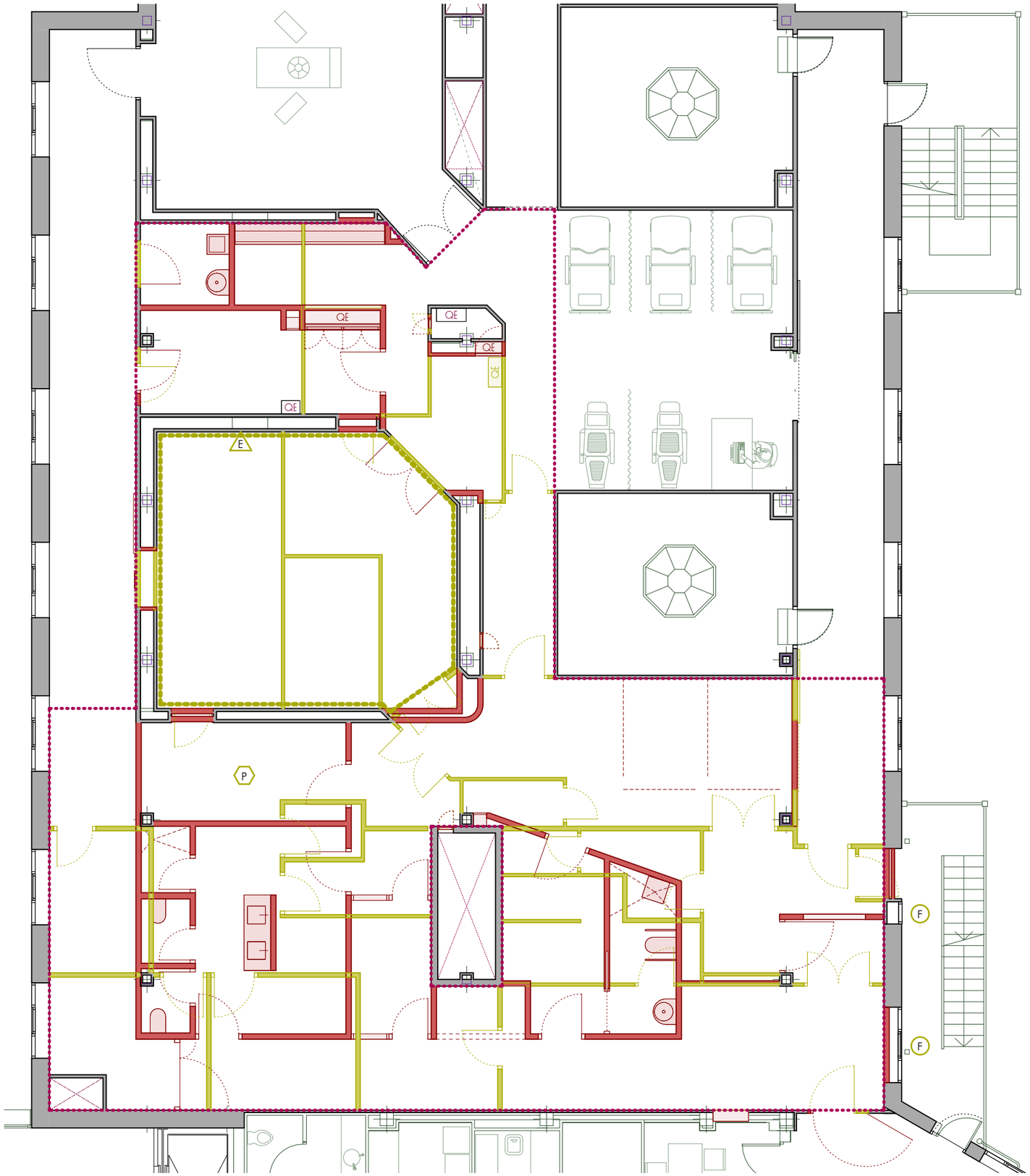


3 Secció Transversal | Proposta | Quiròfan
1 : 50





CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI | SECCIONS GENERALS	DESEMBRE 2023	**P03** A.04.-_--

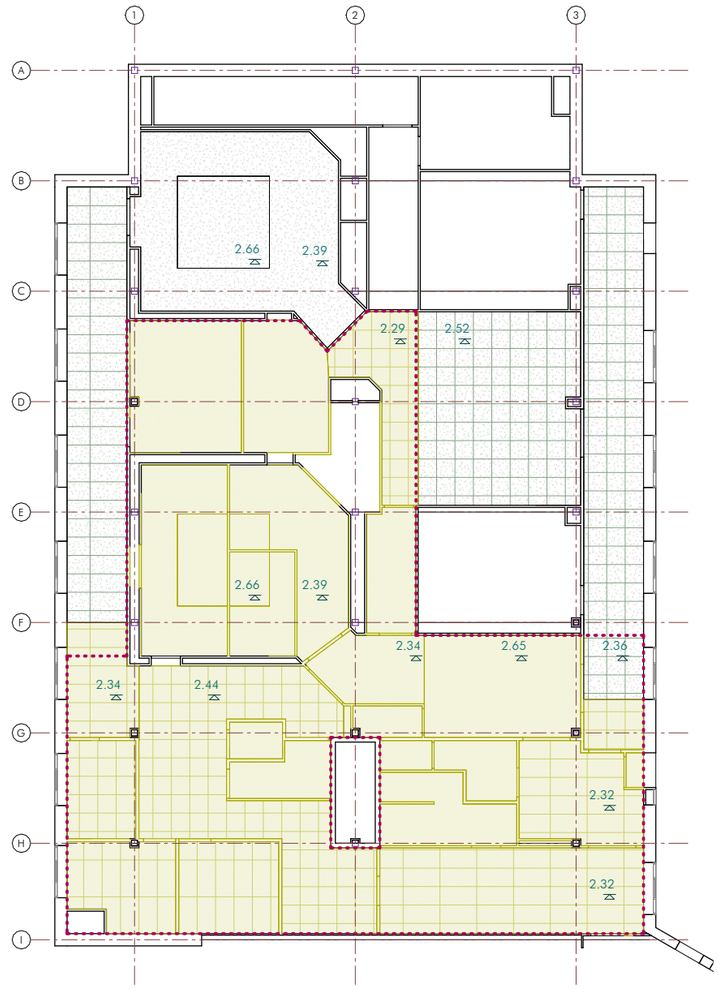


Llegenda Enderrocs

- Enderroc paret de tancament i envans
- (P) Arrencada PAVIMENT vinílic
- (E) Arrencada ENRAJOLAT
  Inclòs arestes metàl·liques de cantonada
- (F) Retirada envidraments FUSTERIES exteriors
- (P) Retirada FUSTERIES interiors
- (R) Retirada REGISTRES pati instal·lacions

Enderroc Sostres

1 : 100



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1.5 3	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL | TREBALLS PREVIS | ENDERROCS	DESEMBRE 2023	**P03** 0.01.1_--

MASALA ENGINYERIES
Hercegovina 25, Barcelona
+34 93 172 78 27
www.masalaconsultors.com
ACE

PROJECTE 1809
Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03

PLÀNOL 2.02.-_--
Geometria SP Segona i SP Tercera

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS

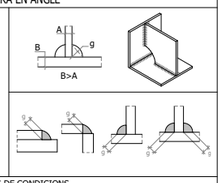
REV	DATA	COMENTARIS
1	Gener 2024	Entrega

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorga "g" de 0.7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0.6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura "g" seons detalls.



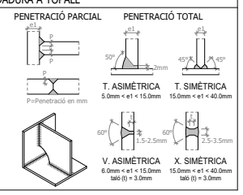
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial i les xapes es bisellaran per procediments mecànics.

És vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin trobade entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S 275-JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:2008, 287-1:2004
1.- Tolerències: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

NOTA FORMIGONAT

-Tots els elements estructurals es curaran segons CE. Las superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes. Veure plec de condicions.

-Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.

-En totes les superfícies en les que el formigó quedi vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatació.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

ZONA Forjat

FORMIGÓ HA-25 / F / 10 / XC1

Ciment:	CEM I, clase 42.5
Mínim contingut de ciment	275 kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 kg/m³
Àrid. Mida màxima:	10 mm
Àrid. Classe	Matacat
Màxima relació A/C	0.60

Només es modificarà la consistència amb aditius
ADITIUS A justificar

DOCILITAT	
Consistència	Fluida
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	10-15 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig. 1 a 7 dies
Nombre de provetes 3 a 28 dies
per cada série: 6 2 de reserva

Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: SP1

Tipus de forjat:	Col·laborant
Xapa:	0.75mm
Cantell:	6+8
Estat de càrregues	
Pes propi:	2,20 kN/m²
Càrregues permanents:	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	3,50 kN/m²
TOTAL:	6,70 kN/m²
Càrrega concentrada	2,00 kN

En el plànol només es representen els reforços

Armadura bàsica superior:	#1Ø8 c/20
Armadura bàsica al nervi:	1Ø12
Apuntalar si la llum de la xapa és > 3.00m	

RECOBRIMENT EN COL·LABORANT

Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	<40N/mm²
Classe general d'exposició:	XC1
Classe específica d'exposició:	-
Resistència al foc normalitzada:	REI 90
Nivell de control:	Normal

Recobriment nominal r: 35mm

NOTA

En cas que la dimensió i/o tipus de qualsevol element estructural existent no coincideixi amb la representació del plànol, es comunicarà immediatament a la Direcció Facultativa.

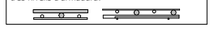
Totes les solucions presentades al present projecte son susceptibles de modificacions en funció de l'aparició de noves dades rellevants en el decurs de l'execució de l'obra.

ACER D'ARMAT PASSIU

MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-S

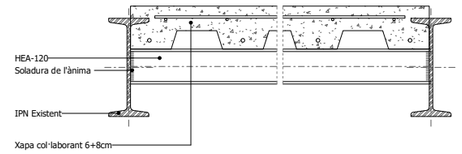
Límit elàstic mínim. F_{yk}:	500 N/mm²
Resistència última. F_{tmk}:	550 N/mm²
Mòdul elàstic. E_s:	200000 N/mm²
Allargament en ruptura. ε_{tmk}:	12 %

-S'aportarà el segell de qualitat legalment reconegut per la CE.
-Es compliran els ancoratges i cavalcaments especificats en aquest plànol.
-La constructora adjudicatària presentarà un plànol de especejament de panells y detalls de trobades. Les malles seràn especials amb sobrellarg per les solapes. S'admet un màxim de tres nivells d'armadura.

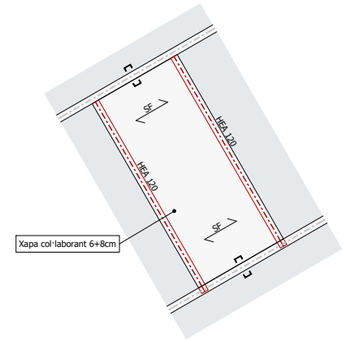


Geometria SP Segona
Escala: 1 : 100

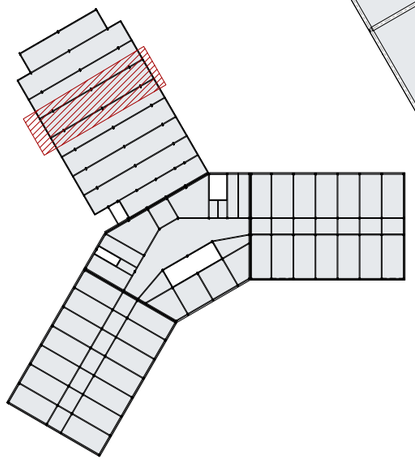
Geometria SP Tercera
Escala: 1 : 100



Unió perfils
Escala: 1 : 10

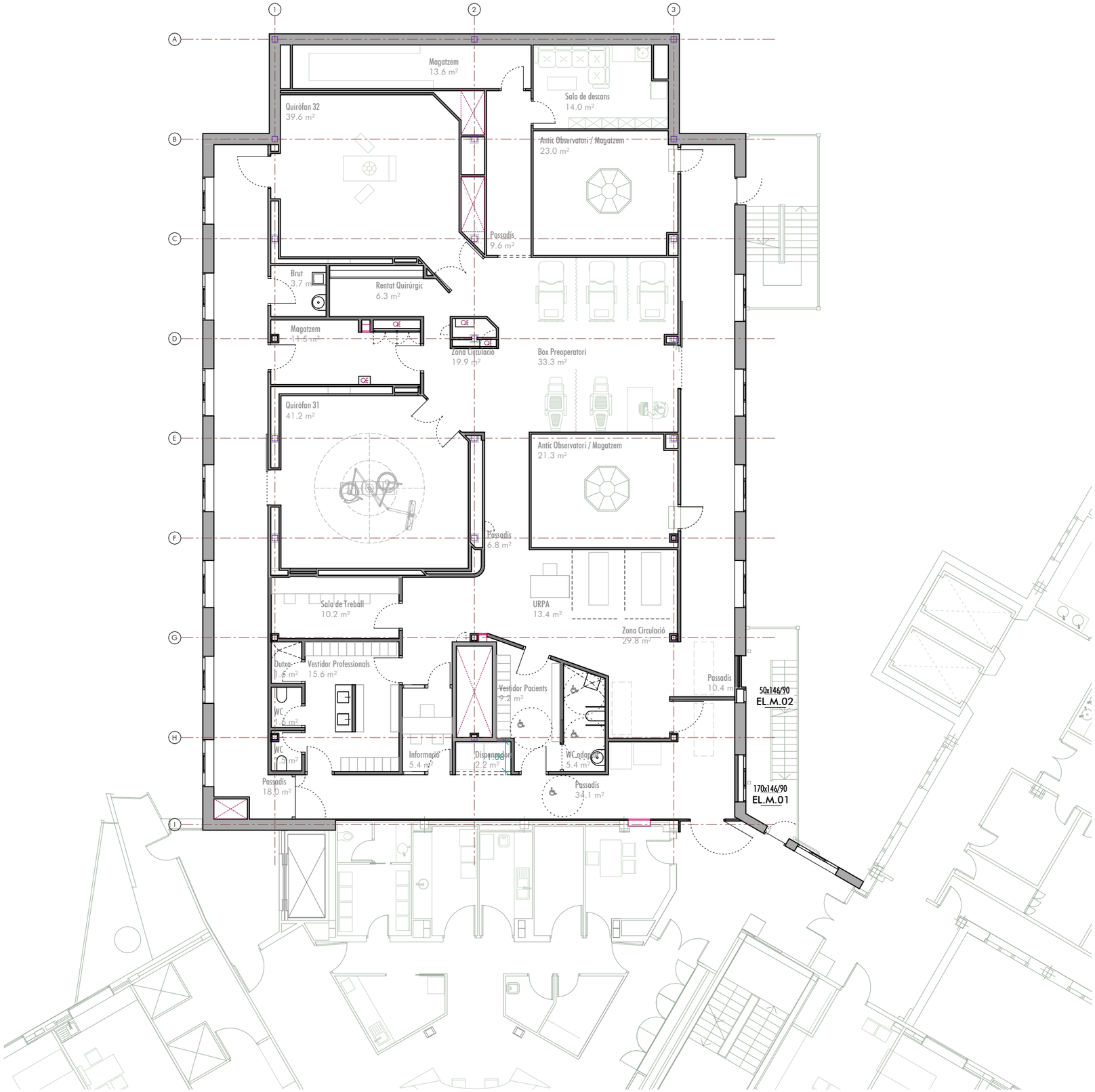


Geometria tipus
Escala: 1 : 50



Mosca zona actuació
Escala: 1 : 500

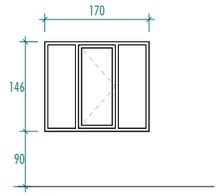
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron — Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/100	SISTEMA ESTRUCTURAL | ESTRUCTURA — Geometria SP Segona i SP Tercera	DESEMBRE 2024	P03 2.02.-_--



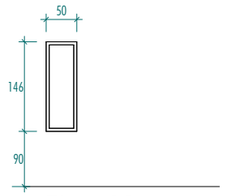
30.10.20.-- Fusteries Exteriors - Alumini

Tipus	uts.	Descripció
EL.M.01	1	2 mòduls fixes +1 mòdul d'una fulla abatible. Fusteria Existent Modificada
EL.M.02	1	1 mòdul fix

FUSTERIES EXISTENTS
Subtituir envidraments per panells compostos:
- Xapa d'alumini ídem existent
- Ànima d'aillament tèrmic del gruix màxim que accepti la perfileria



EL.M.01



EL.M.02

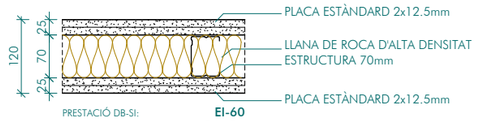
TOTES LES COTES SÓN ORIENTATIVES I S'HAURAN DE REPLANTEJAR A L'OBRA

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/75 0 1.5 3	SISTEMES D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS | ENVOLVENT VERTICAL | FUSTERIA DE FAÇANES	DESEMBRE 2023	**P03** 3.01.2_--

LLEGENDA

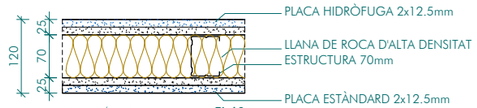
EN.01

h=a partir de 210cm h= fins 110cm



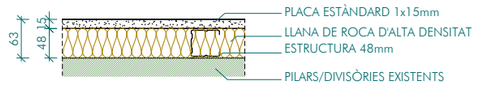
PRESTACIÓ DB-SI: **EI-60**
PRESTACIÓ DB-HR: **54 dBA** ≥43 dBA
m = **40 kg/m2**

EN.02

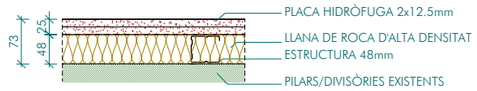


PRESTACIÓ DB-SI: **EI-60**
PRESTACIÓ DB-HR: **54 dBA** ≥43 dBA
m = **41 kg/m2**

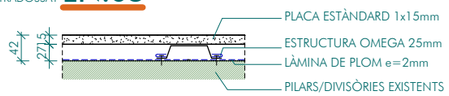
EXTRADOSSAT EN.03



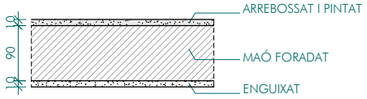
EXTRADOSSAT EN.04



EXTRADOSSAT EN.05



PA.1

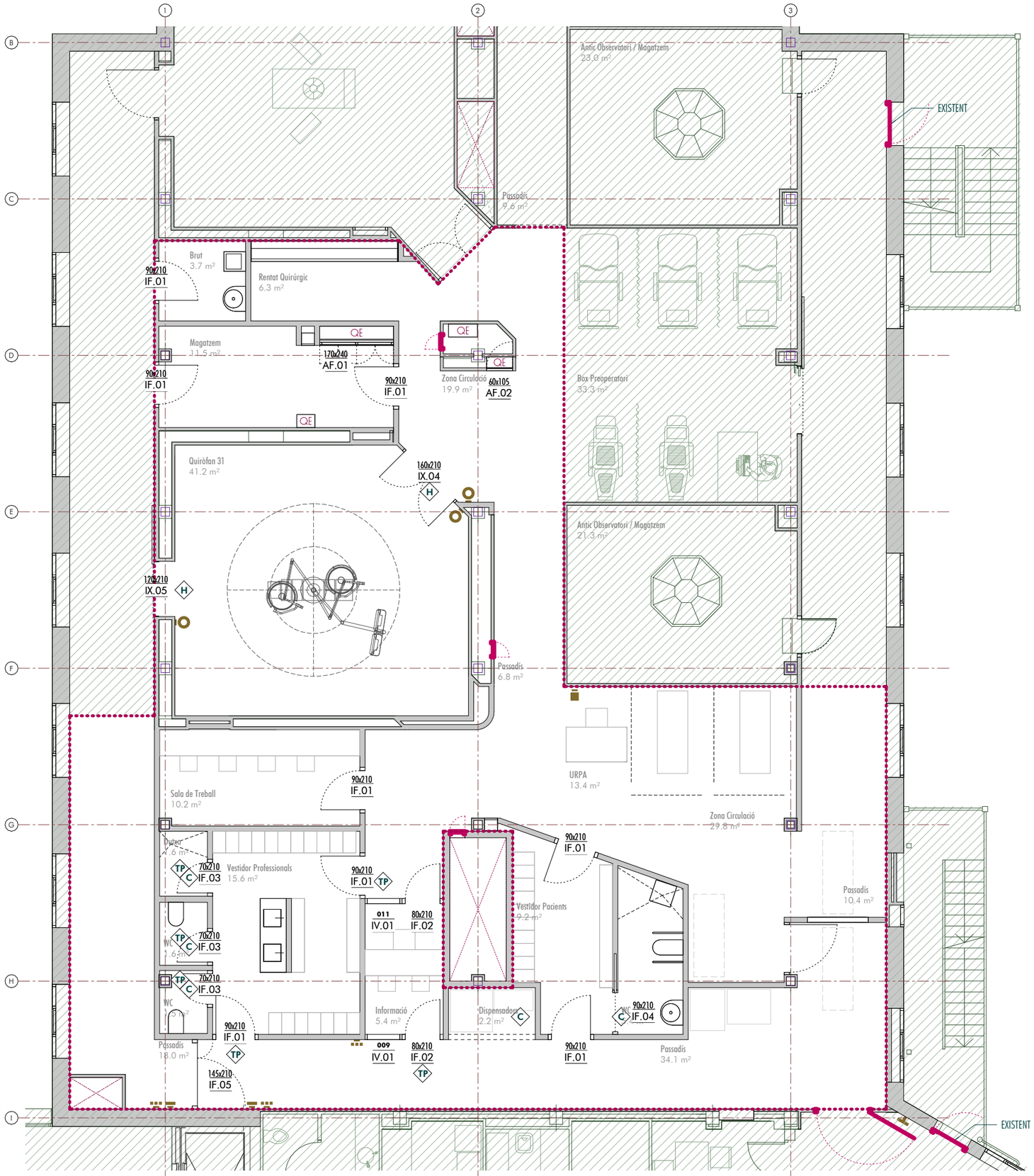


PRESTACIÓ DB-SI: **EI-120**

Estructura de Reforç
Segons detalls

Muntants de Reforç
Segons detalls
Ancorats a Terra i Forjat

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/75 0 1.5 3	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPATIMENTACIÓ VERTICAL PARETS, ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS	DESEMBRE 2023	**P03** 4.01.1_--



40.10.10.40 Fusteries Interiors - Fusta

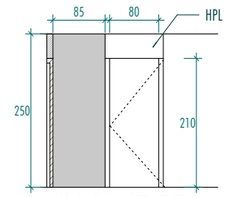
Tipus	uts	Descripció	Alt	Ample
IF.01	8	1 fulla abatible	2.10	0.90
IF.02	2	1 fulla abatible	2.10	0.80
IF.03	3	1 fulla abatible	2.10	0.70
IF.04	1	1 fulla corredissa oculta	2.10	0.90
IF.05	1	2 fulles abatibles	2.10	1.45

Especificacions

- Acabat taulell HPL 3mm
- Manetes i plaques d'Acer Inoxidable AISI 316L tipus Ocariz 1988/600 CH
- 4 frontisses per porta d'Acer Inoxidable tipus Ocariz 150-C

40.10.10.50 Fusteries Interiors - Vidre

Tipus	uts	Descripció	ample	alçada	ampit	llinda
IV.01						
009	1	Envidrament fix. Bastiment de fusta	85	220	0	220
011	1	Envidrament fix. Bastiment de fusta	85	220	0	220



IV.01 IF.02

60.20.10.60 Armaris i Registres - Fusta

Tipus	uts	Descripció	ample	alçada	ampit	llinda
AF.01	1	4 fulles abatibles	170	240	10	250
AF.02	1	1 fulla abatible	60	105	110	215

LLEGENDA

IF.-- Portes interiors Fusta
AF.-- Armaris de Fusta
IV.-- Divisòries interiors Vidre

TOTES LES MIDES SÓN ORIENTATIVES I ES REPLANTEJARAN EN OBRA

ACCIONADORS

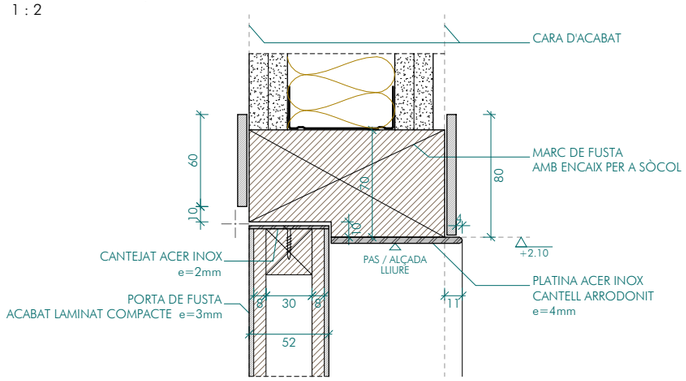
- Electroimant tipus GEZE TS 3000 E
- Polsador
- Tarjeta
- Intèrfon
- Receptor Intèrfon

ELEMENTS COMPLEMENTARIS

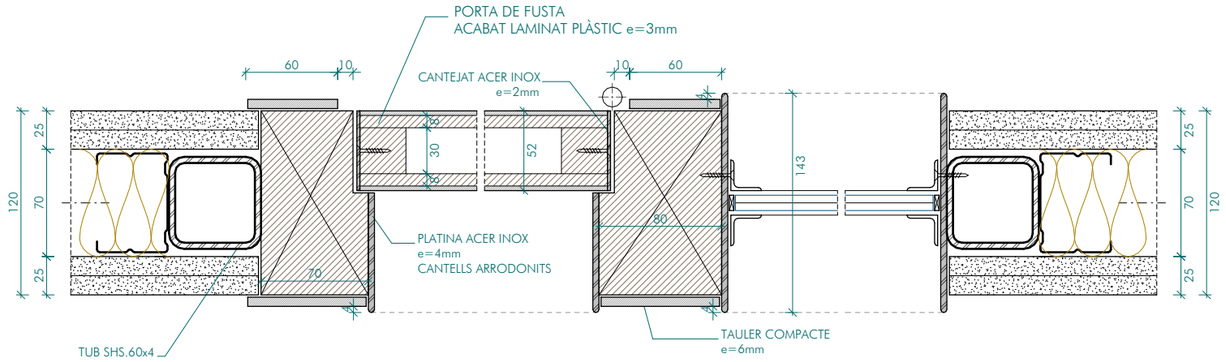
- TP Tanca-Portes *(Aeri de pinyó-cremallera amb guia lliscant tipus Geze TS 3000V)*
- TS Tanca-Portes amb selector *(retenció electromecànica tipus Geze TS 5000 E-ISM)*
- C Condemna *(Acer inoxidable AISI 316L tipus Ocariz 80/654T0 i botó exterior de senyalització 94/654T)*
- A Automàtica
- H Automàtica i Hermètica

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPATIMENTACIÓ VERTICAL | FUSTERIA INTERIOR	DESEMBRE 2023	**P03** 4.01.2_01

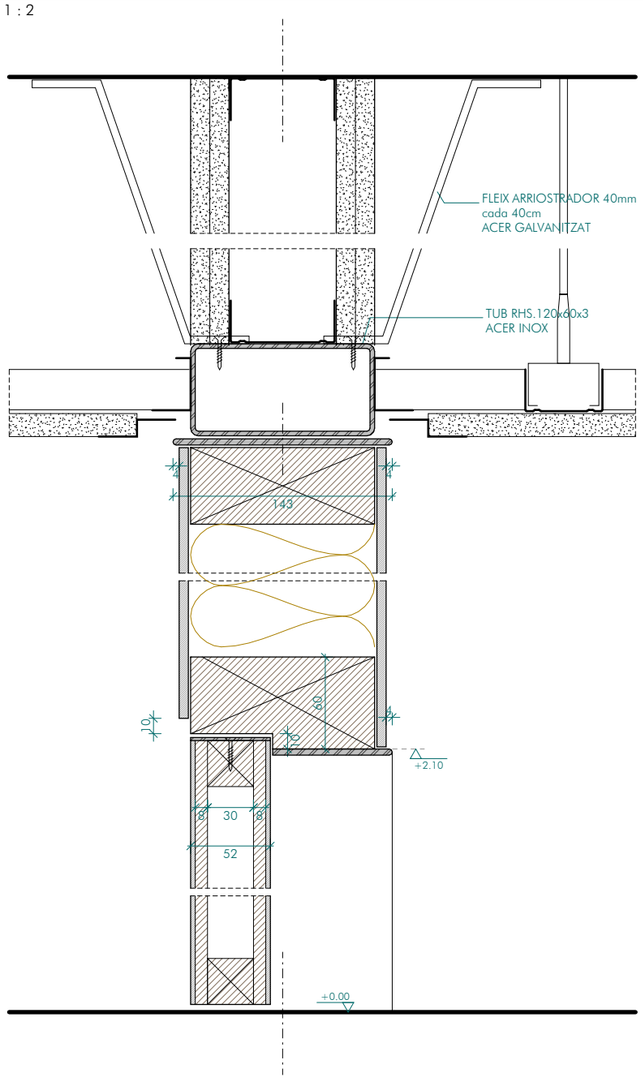
1 IF.-- Detall Tipus
1 : 2



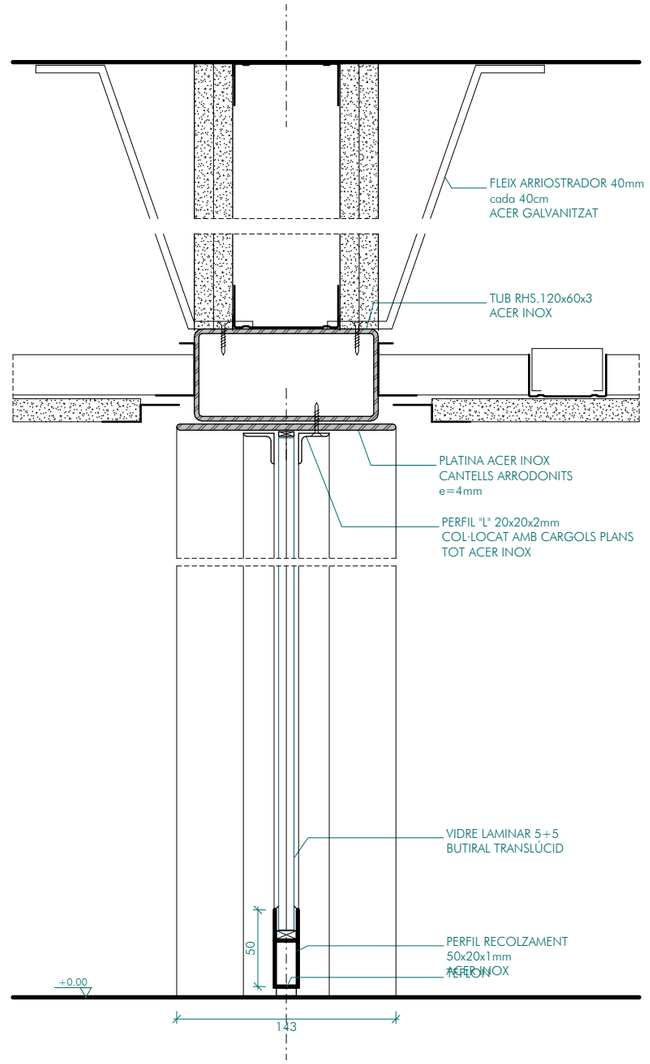
2 IV.-- Planta
1 : 2



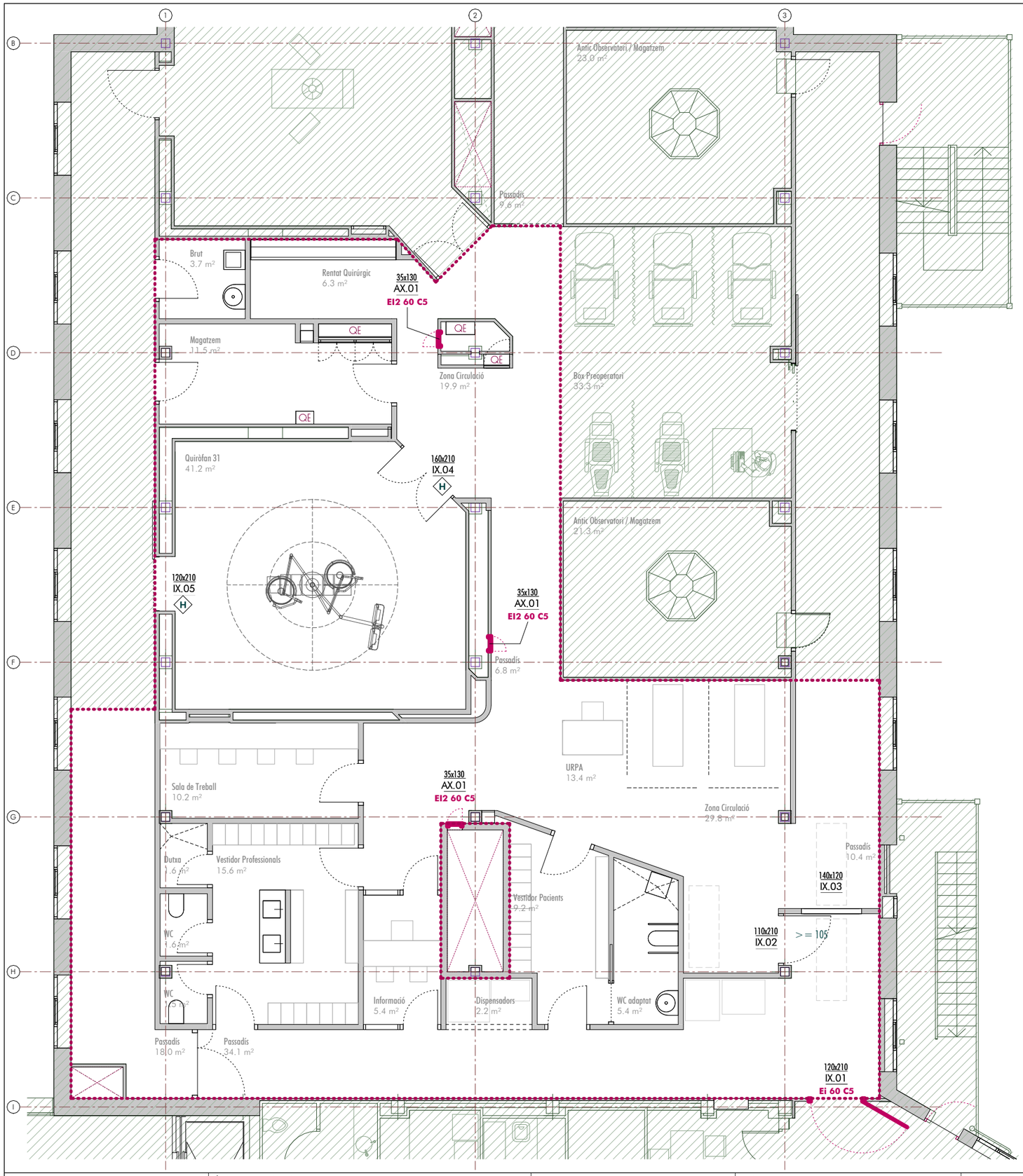
3 IF.02 Secció Porta
1 : 2



4 IV.01 Secció Vidre
1 : 2



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/4 0cm 8 16	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPATIMENTACIÓ VERTICAL | FUSTERIA INTERIOR	DESEMBRE 2023	**P03** 4.01.2_02



40.10.10.50 Serralleria interior - Portes Acer inoxidable

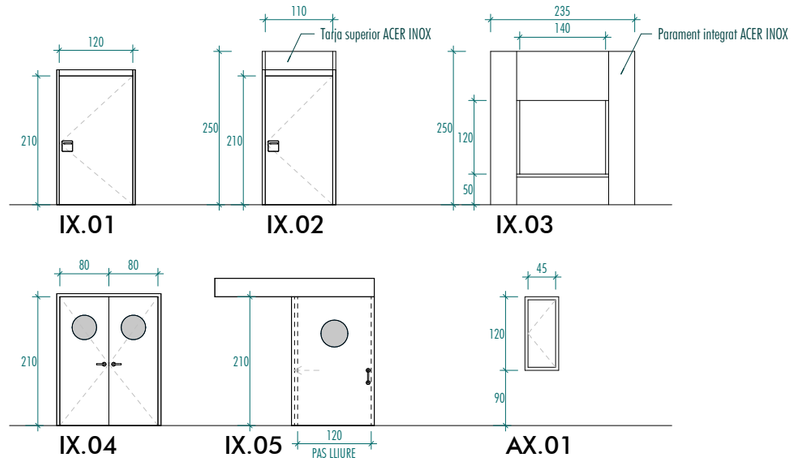
Tipus	uts.	Descripció	DB.SI	Alt	Ample
IX.01	1	1 fulla abatible	Ei 60 C5	2.10	1.20
IX.02	1	1 fulla abatible		2.10	1.10
IX.03	1	Transfer		1.20	1.40
IX.04	1	Fusteria Emplomada. 2 fulles abatibles. 1 Espiera circular a cada fulla. Automàtica. Hermètica		2.10	1.60
IX.05	1	Fusteria Emplomada.1 fulla corredissa. Envidrament circular. Automàtica. Hermètica.		2.10	1.20

40.10.10.50 Serralleria interior - Armaris Acer inoxidable

Tipus	uts.	Descripció	DB.SI	Alt	Ample
AX.01	3	Registre. 1 fulla abatible	EI2 60 C5	1.30	0.35

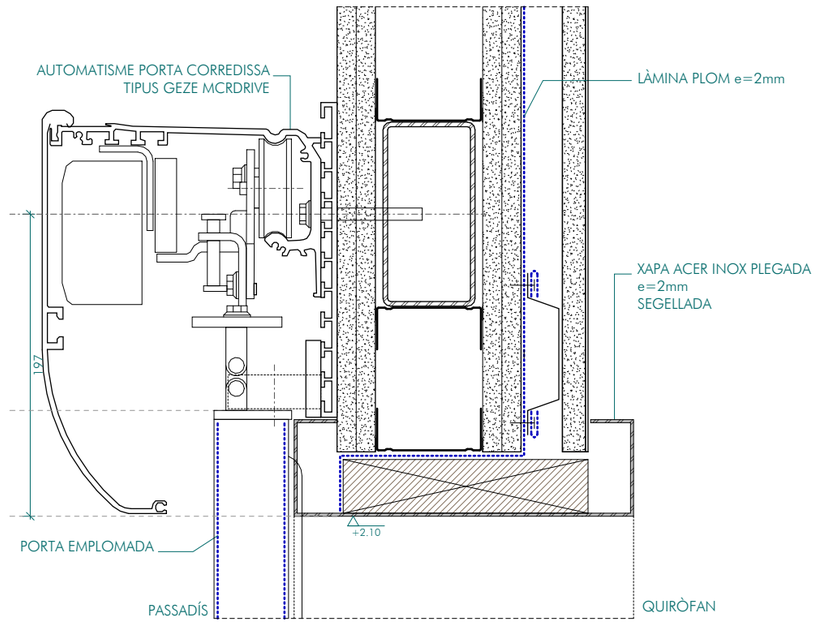
VEURE ACCIONADORS I MECANISMES EN PLÀNOL 4.01.2

TOTES LES MIDES SÓN ORIENTATIVES I ES REPLANTEJARAN EN OBRA

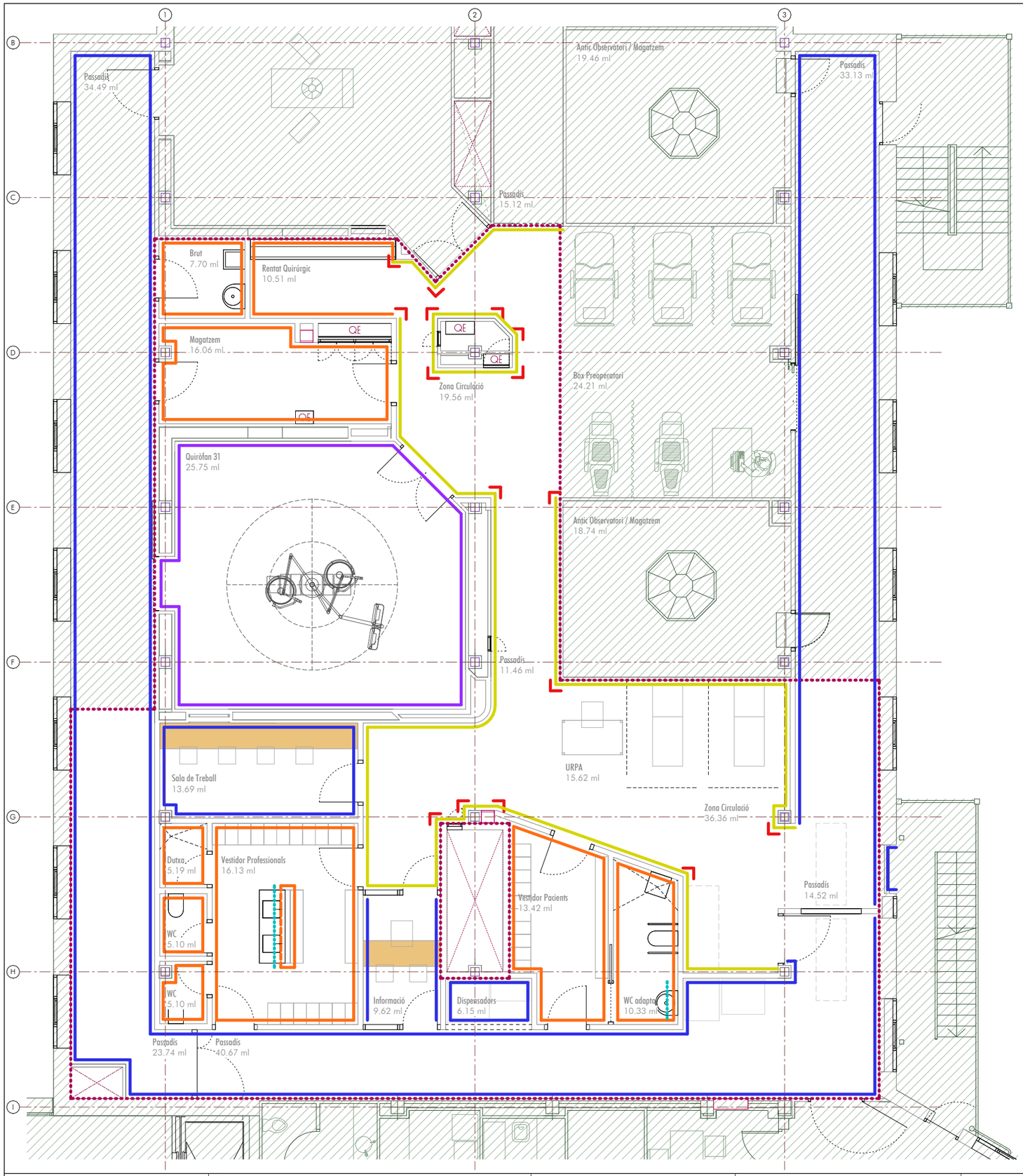


1 IX.05 Secció

1 : 2



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPATIMENTACIÓ VERTICAL | SERRALLERIA	DESEMBRE 2023	**P03** 4.01.3_--



40.10.20.-- Acabats

Espai	Àrea	Nom	Perímetre (m)
CCRJ			
Q-.03	Quiròfan 31 i Annexes	Brut	7.70
Q-.05	Quiròfan 31 i Annexes	Vestidor Professionals	16.13
Q-.06	Quiròfan 31 i Annexes	Dutxa	5.19
Q-.07	Quiròfan 31 i Annexes	WC	5.10
Q-.08	Quiròfan 31 i Annexes	WC	5.10
Q-.09	Quiròfan 31 i Annexes	Rentat Quirúrgic	10.51
Q-.10	Quiròfan 31 i Annexes	Vestidor Pacients	13.42
Q-.11	Quiròfan 31 i Annexes	WC adaptat	10.33
Q-.14	Quiròfan 31 i Annexes	Magatzem	16.06
HPL-			
PS.04	Passadissos	Zona Circulació	36.36
PS.05	Passadissos	Passadís	11.46
PS.06	Passadissos	Zona Circulació	19.56
Q-.02	Quiròfan 31 i Annexes	URPA	15.62
PCLM			
Q-.01	Quiròfan 31 i Annexes	Quiròfan 31	25.75
PTT-			
PS.01	Passadissos	Passadís	23.74
PS.02	Passadissos	Passadís	14.52
PS.03	Passadissos	Passadís	40.67
Q-.04	Quiròfan 31 i Annexes	Sala de Treball	13.69
Q-.12	Quiròfan 31 i Annexes	Dispensadors	6.15
Q-.13	Quiròfan 31 i Annexes	Informació	9.62

RAJOLA DE GRES
Enrajolat de Gres Premsat
Esmaltat Satinat
Peces Gran Format 30x60cm

TAULER COMPACTE
Tauler de Resines a Alta Pressió (HPL) tipus POLYREY
Rastrellat sobre envà
e=6mm

POLICARBONAT COMPACTE
e=1,7mm

PINTURA
Pintura plàstica Mate Antibacteriana Sense Olor
sobre placa de guix

MIRALL
h= 120cm a 210cm

CANTONERA ACER INOXIDABLE
Perfil Quadrat 15x15mm

TAULER COMPACTE
Superfície horitzontal de Taulell
Textura Fusta "Hêtre de Provence" #H027
e=14mm

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPATIMENTACIÓ VERTICAL | ACABATS	DESEMBRE 2023	**P03** 4.01.5_--

LLEGENDA

ELEMENTS

- Lluminàries Downlight
- Lluminàries 60x60
- Tira contínua LED sota taulell
- Reixa Impulsió
- Registres tipus Knauf F-TEC ESTANCA P/H/A
  - Situar en obra
- Envanets de celras - Cortiners

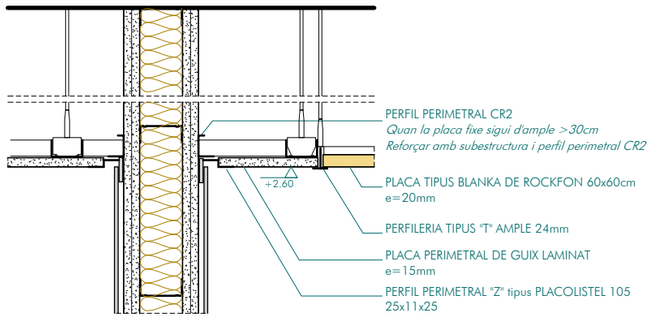
REPLANTEIG

- Punt d'origen de replanteig
- Cara d'origen de replanteig
- Cara
- Eix
- Elements existents
- 0.75 Cota Imperativa
- 0.75 Cota de revisió

TOTES LES COTES SÓN ORIENTATIVES I S'HAURAN DE REPLANTEJAR A L'OBRA

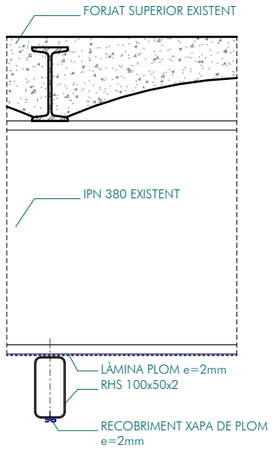
1 Secció Tipus Cel rasos

1 : 5



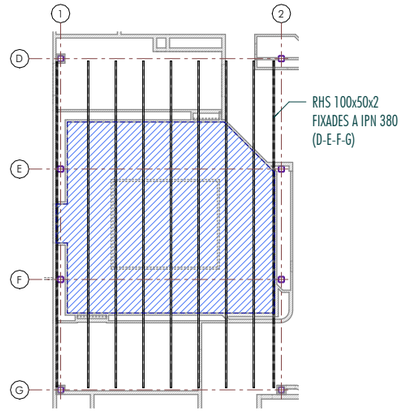
2 Detall emplomat Celras

1 : 5

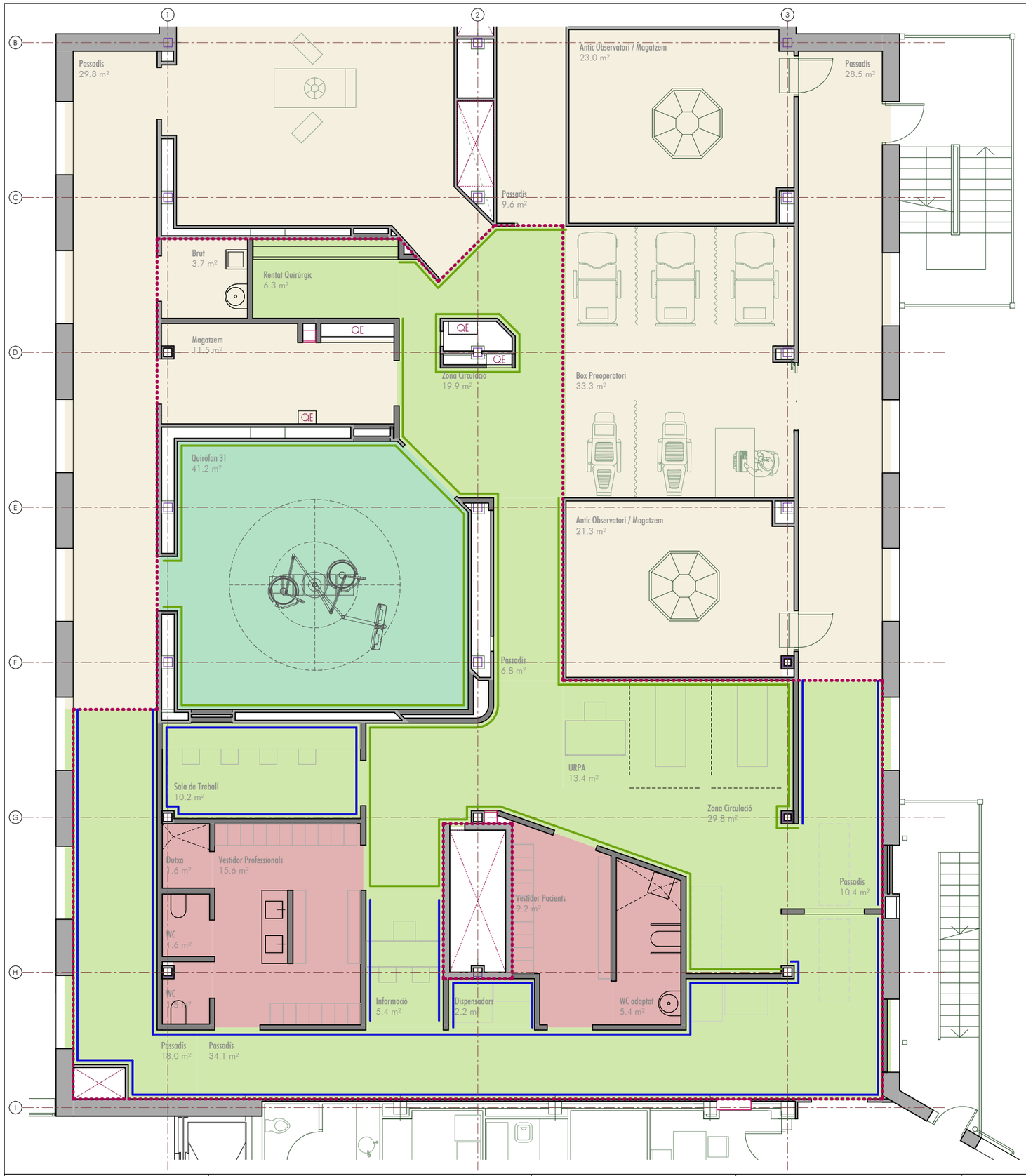


3 Àmbit emplomat Quiròfan

1 : 100



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL | SOSTRES I CELRASOS	DESEMBRE 2023	**P03** 4.02.1_--



40.20.10.-- Paviments

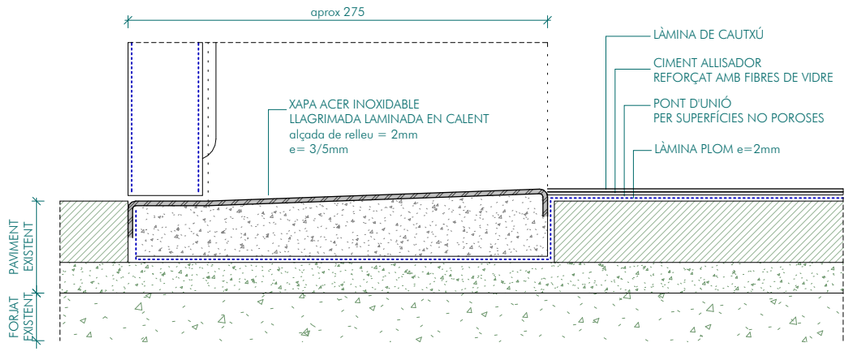
Espai	Superfície	Perímetre	
----.EA			EXISTENT
Brut	3.7 m²	7.70	
Magatzem	11.5 m²	16.06	
	15.2 m²	23.75	
CTXL			LÀMINA DE CAUTXÚ
Informació	5.4 m²	9.62	TIPUS NORAPLAN SENTICA e=2mm
Dispensadors	2.2 m²	6.15	
Passadís	34.1 m²	40.67	
Passadís	18.0 m²	23.74	
Sala de Treball	10.2 m²	13.69	
URPA	13.4 m²	15.62	
Zona Circulació	29.8 m²	36.36	
Passadís	10.4 m²	14.52	
Passadís	6.8 m²	11.46	
Rentat Quirúrgic	6.3 m²	10.51	
Zona Circulació	19.9 m²	19.56	
	156.5 m²	201.90	
CTXL.electrostatic			LÀMINA DE CAUTXÚ ELECTROSTÀTICA
Quiròfan 31	41.2 m²	25.75	TIPUS NORAPLAN ASTRO EC e=2mm
	41.2 m²	25.75	
VNLL			LÀMINA VINÍLICA
Vestidor Professionals	15.6 m²	16.13	TIPUS TARKETT MULTISAFE ANTILLISCANT
WC	1.5 m²	5.10	
WC	1.6 m²	5.10	
Dutxa	1.6 m²	5.19	
Vestidor Pacients	9.2 m²	13.42	
WC adaptat	5.4 m²	10.33	
	35.0 m²	55.27	

SÒCOLS

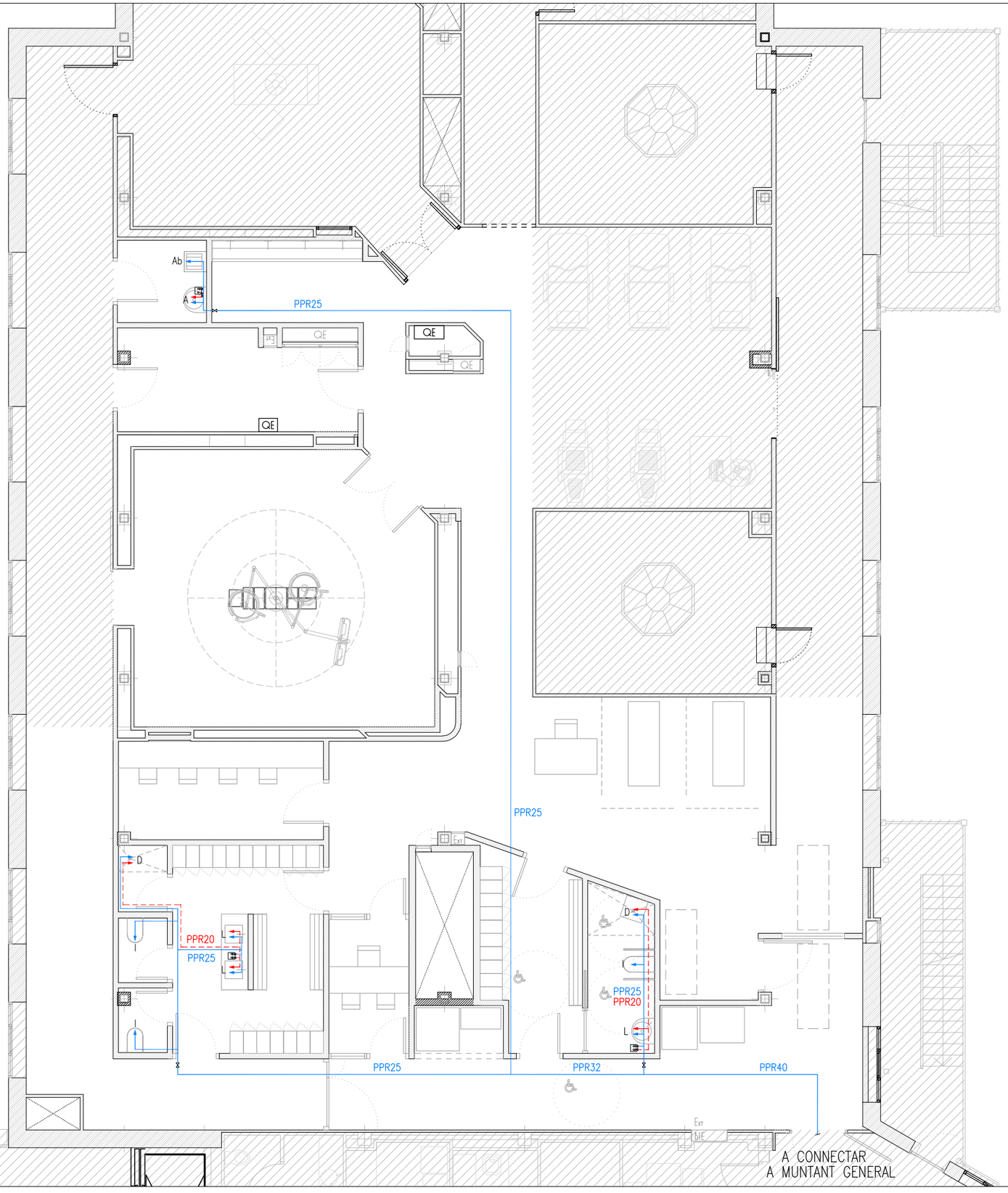
- Placa de formigó polímer (TRUSPLAS) 70x7mm
- Mitja canya h=100mm
- Sense sòcol (Acabats Verticals Enrajolats)

1 Làmina de Cautxú Electrostàtica sobre Recrescut Emplomat

1 : 2



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS | COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL | TERRES I PAVIMENTS	DESEMBRE 2023	**P03** 4.02.2_--

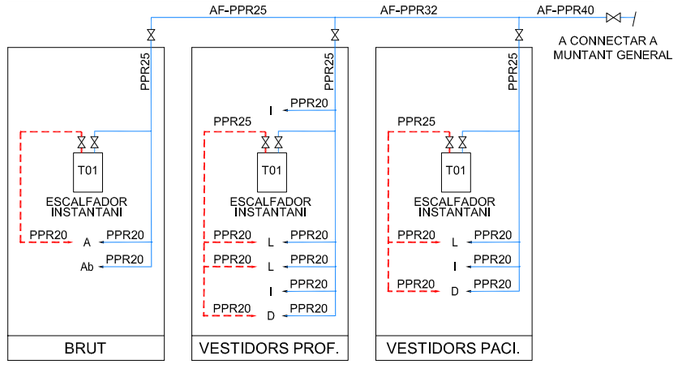


FITXA INSTAL·LACIÓ FONTANERIA		
1 Canonades	AF	NIRON MONOCAPA RP SDR9
	ACS	NIRON FIBER BLUE SDR9
	FLUXORS	NIRON MONOCAPA RP SDR9
2 Aillament	AF	9 mm
	ACS	25 mm (inf 32 mmD)
		30 mm (sup32 mmD)
	Exterior	10 mm més sobre el nominal
3 Suporteria	Segons indicacions fabricant	
4 Dilatacions	No és necessari en aquest cas	
5 Protecció d'alumini en el traçat exterior.		

SIMBOLOGIA	FONTANERIA
L	LAVABO
D	DUTXA
I	INODOR
A	AIGÜERA
Ab	ABOCADOR

SIMBOLOGIA	FONTANERIA
	CANONADA AIGUA FREDA
	CANONADA AIGUA CALENTA
	CANONADA FLUXORS
	CLAU DE PAS
	AIXETA
	ESCALFADOR INSTANTANI

ESQUEMA DE PRINCIPI GENERAL FONTANERIA



OBRA	REFORMAT P03 TRAUMATOLOGIA VALL D'HEBRON
CIRCUIT	DIMENSIONAT DE LES ZONES HUMIDES
OBSERVACIONS	AIGUA FREDA SANITÀRIA

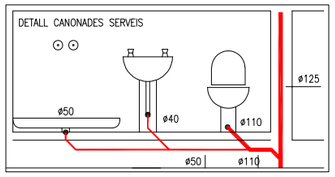
AIGUA FREDA SANITÀRIA

ZONA	APARELLS SANITARIS													Q.NOM	AIXET.	C.SIM	Q.REAL
	L	I	U	Gl	Ab	A	D	Pi	Po	Cf	R	P	Pa				
URGÈNCIES																	
VESTIDORS PACIENTS	1,0	1,0					1,0							0,400	3,000	0,707	0,283
VESTIDORS PROFESSIONA	2,0						1,0							0,400	3,000	0,707	0,283
BRUT					1,0	1,0								0,400	2,000	1,000	0,400
														1,20	**8,00**	**0,378**	**0,454**

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUÍS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓ D'AIGUA | FONTANERIA	DESEMBRE 2023	P03 5.03.- IF.01

SIMBOLOGIA	SANEJAMENT
●	BAIXANT (VERTICAL)
═══	XARXA AIGÜES RESIDUALS SOTERRAT FALS SOSTRE P.INFERIOR
═══	XARXA DESAIGÜES FANCOILS SUSPÈS FALS SOSTRE.
■	REIXETA RECOLLIDA AIGÜA (BUNERA)

DETALL CANONADES SERVEIS



SEGONS CODIG TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ SECCIÓ HS 5.-EVACUACIÓ D'AIGÜES

1-SISTEMA SEPARATIU UNA XARXA PER A AIGÜES PLUVIALS I UNA PER A AIGÜES RESIDUALS.
2-ELS INODORS I ABOCADORS QUEDARAN A UNA DISTÀNCIA NO MÉS GRAN DE 1 m. DE LA VERTICAL.
3-EL DESGUÀS DELS INODORS I ABOCADORS ES FARÀ SEMPRE DIRECTAMENTE A LA VERTICAL.
LA RESTA D'APARELLS AMB SIFONS INDIVIDUALS NO MÉS LLUNY DE 4 m. DE LA VERTICAL.
4-ES PREVEURAN REGISTRES A LA XARXA SUSPESA ALS PUNTS ON ES PUGUEN PRODUIR EMBUSSOS
5-LES VERTICALS QUEDARAN SEMPRE VENTILADES PEL SEU EXTREM SUPERIOR.
6-SI LA XARXA QUEDA A NIVELL INFERIOR DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM ES PROVEIRÀ A LA INSTAL.LACIÓ D'UN EQUIP DE BOMBEIG : DEPURACIÓ I VESSAMENT.
7-QUAN AL SANEJAMENT ES VESSEN AIGÜES AMB GRAN CONTINGUT DE GREIXOS O FANGS (APARCAMENTS I CUINES) S'INSTAL.LARÀ UN SEPARADOR DE GREIXOS.
8-LES UNIONS DELS DESAIGÜES A LES BAIXANTS HAN DE TENIR UNA INCLINACIÓ MAI MES PETITA DE 45°
9-NO S'HAN DE DISPOSAR MAI DESAIGÜES ENFROTATS ACOMETEN A UNA CANONADA COMÚ

SEGONS CODIG TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ SECCIÓ HS 5.-EVACUACIÓ D'AIGÜES

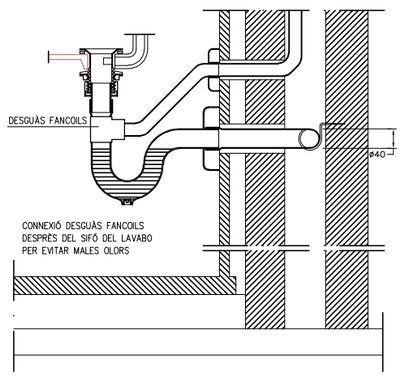
1-ELS COL.LECTORS PENJATS HAN DE TENIR UNA PENDENT DEL 1% COM A MÍNIM
2-ELS COL.LECTORS SOTERRATS HAN DE TENIR UNA PENDENT DEL 2% COM A MÍNIM.

APARELL SANITARI	UNITATS DESCARREGA		DIAMETRE DERIVACIÓ IND	
APARELL SANITARI	PRIVAT	PUBLIC	PRIVAT	PUBLIC
LAVABO	1	2	ø32	ø40
INODOR CISTERNA	4	5	ø110	ø110
PILETA	–	2	–	ø40
ABOCADOR	–	8	–	ø110
BUNERA SIFONICA	1	3	ø40	ø50

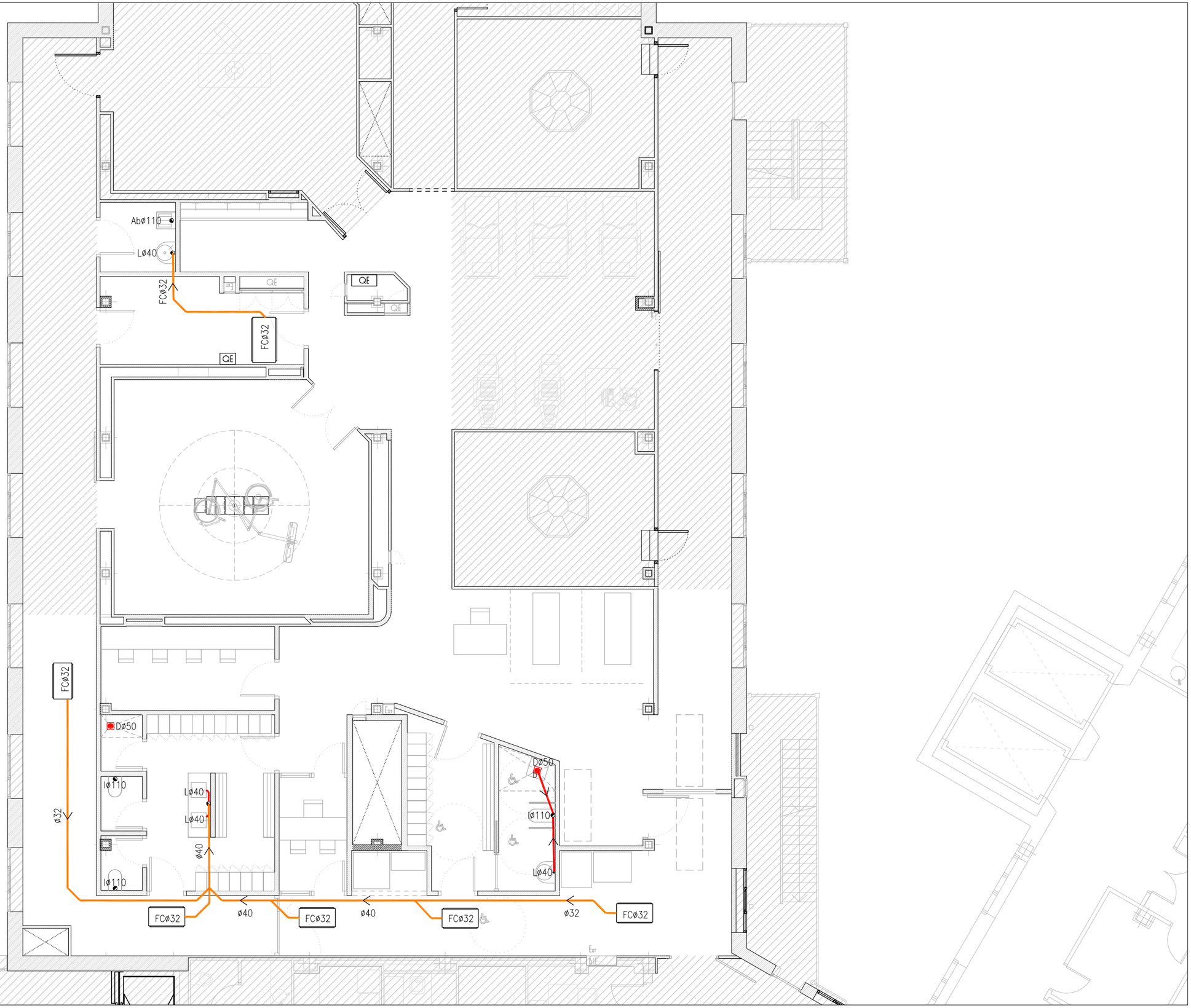
SEGONS NORMA UNE-EN 1453

A partir del 31/01/20001 queda derogada la norma UNE 53114, que contemplava la fabricació de canonades de PVC per a evacuació d'aigües pluvials i residuals, a favor de la nova norma UNE-EN 1453.

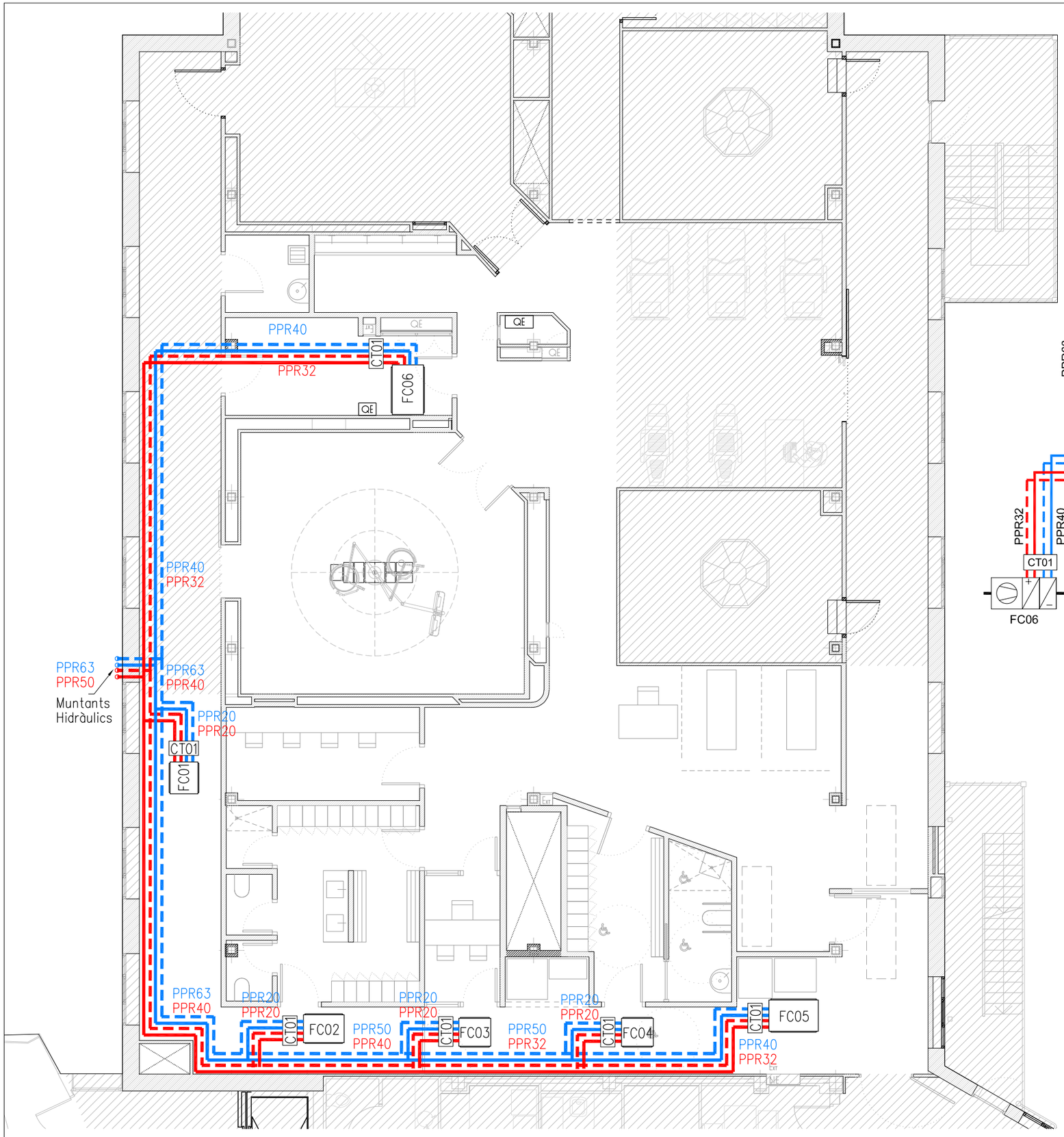
DETALL DESGUÀS DE FANCOILS A LAVABOS

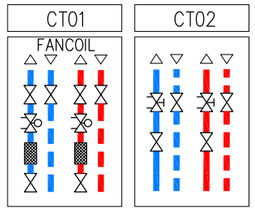


Secció — cotes en mm.



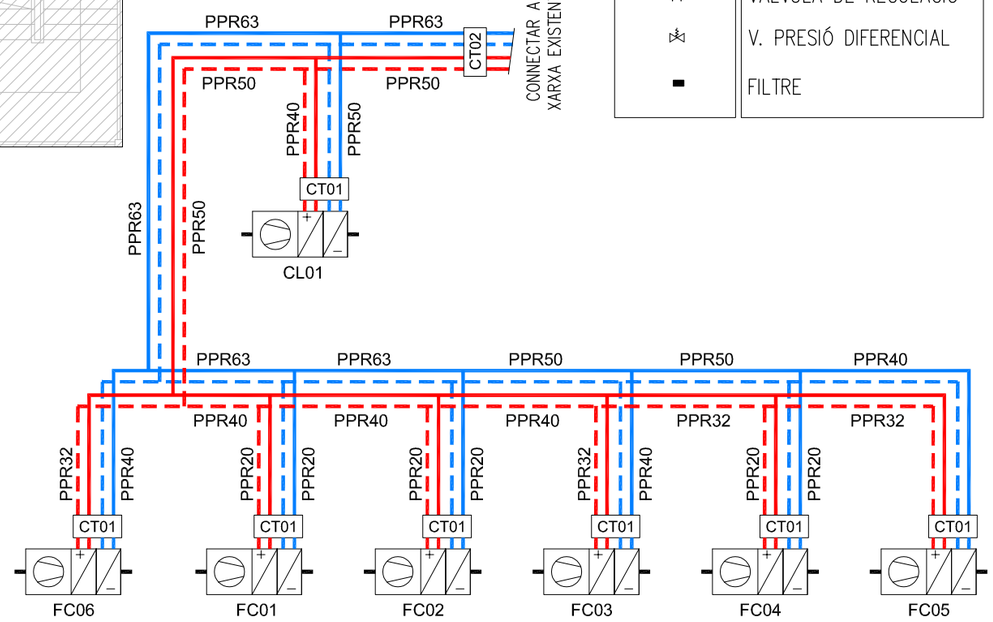
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron — Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS EVACUACIÓ D'AIGUA SANEJAMENT	DESEMBRE 2023	P03 5.04.- ISS.01





SIMBOLOGIA	CLIMA
	CONDUCTES HIDRÀULICS CLIMA 4 TUBS
	CLAU DE PAS
	VÀLVULA CONTROL TA-COMPAC
	VÀLVULA CONTROL TA-MODULATOR
	VÀLVULA DE REGULACIÓ
	V. PRESIÓ DIFERENCIAL
	FILTRE

ESQUEMA DE PRINCIPI FLUID CLIMA.



FITXA INSTAL·LACIÓ CANONADA CLIMA

1 Instal·lació amb canonada plàstica PPR NIRON CLIMA
Suportació mitjançant abraçaderes isofòniques
Distància suportació segons fabricant.

2 Aillament Armaflex:

Inferior o igual a 90 mm	30 mm (traçat interior)
	40 mm (traçat exterior)
Superior a 90 mm	50 mm (traçat interior)
	60 mm (traçat exterior)

3 Protecció d'alumini en el traçat exterior.

FANCOIL T01 (DIMATEK UTXE-K1-321)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=1.434 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 8,45 KW (DT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC=5,35 KW (DT=50/45ºC)
FILTRE	G4

FANCOIL T02 (DIMATEK FXE.P-K1-631)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=277 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 2,23 KW (DT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC= 1,32 KW (DT=50/45ºC)
FILTRE	G4

FANCOIL T03 (DIMATEK FXE.P-K1-931)	
VENT.IMPULSIÓ	Q=753 M3/H. PD=100 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 5,13 KW (DT=7/12ºC)
BATERIA DE CALOR	PC= 3,02 KW (DT=50/45ºC)
FILTRE	G4

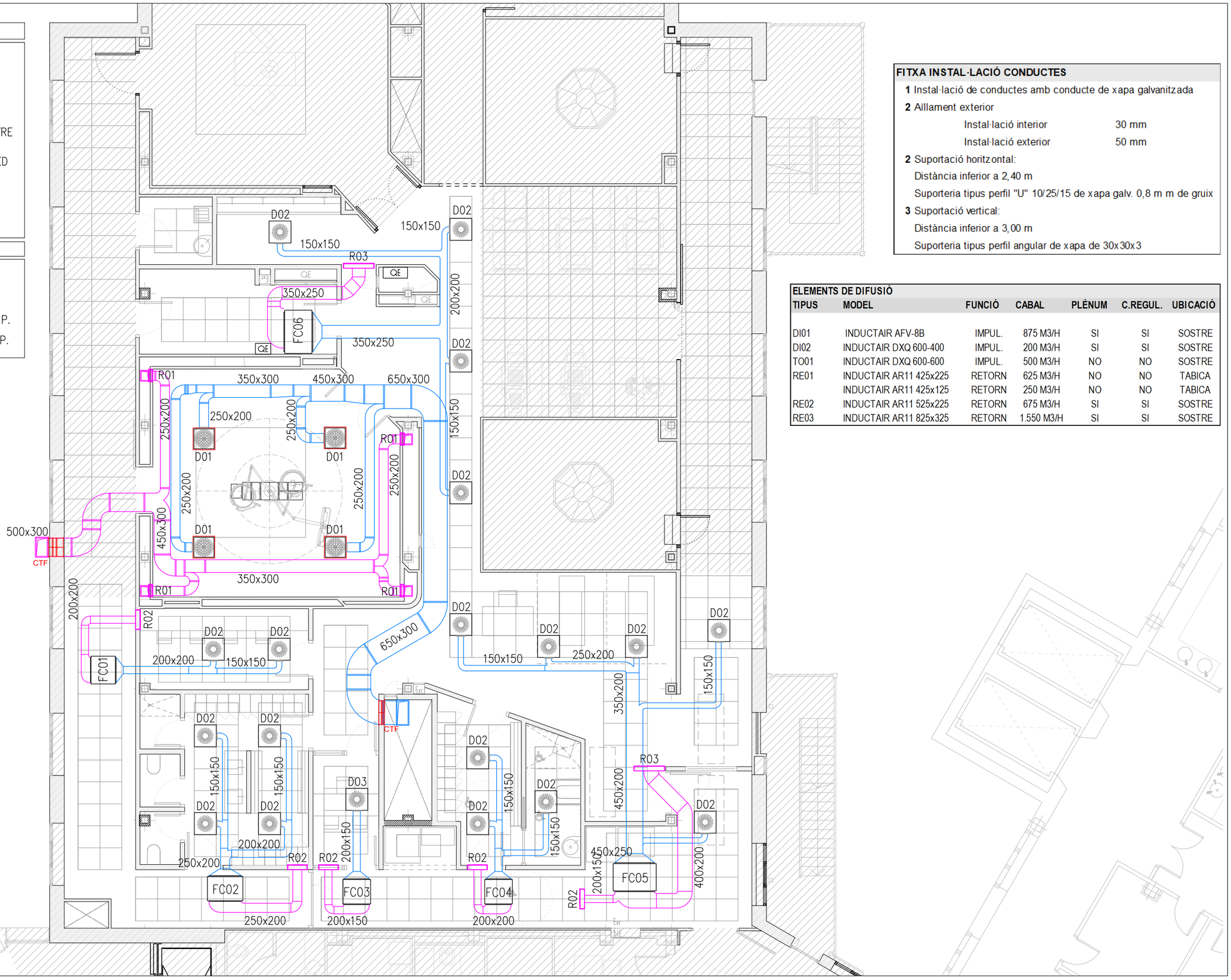
FITXA CABALS INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

	FRED			CALOR		
FANC.	CABAL	DN	VÀLVULA	CABAL	DN	VÀLVULA
CL01	4.320 L/H	PPR63	TA MODULATOR 50	1.728 L/H	PPR40	TA MODULATOR 32
FC01	576 L/H	PPR20	TA COMPACT 15	288 L/H	PPR20	TA COMPACT 15
FC02	792 L/H	PPR20	TA COMPACT 15	396 L/H	PPR20	TA COMPACT 15
FC03	540 L/H	PPR20	TA COMPACT 15	252 L/H	PPR20	TA COMPACT 15
FC04	576 L/H	PPR20	TA COMPACT 15	288 L/H	PPR20	TA COMPACT 15
FC05	1.620 L/H	PPR40	TA MODULATOR 32	828 L/H	PPR32	TA MODULATOR 25
FC06	1.692 L/H	PPR40	TA MODULATOR 32	720 L/H	PPR32	TA MODULATOR 25
CONN	6.156 L/H	PPR63	STAD50	4.500 L/H	PPR50	STAD40

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de la Unitat de Preingrés a P00, Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1NA AV / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓNS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | FLUID CLIMA I ESQUEMA	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.01

SIMBOLOGIA	CLIMA
	DIFUSOR ROTACIONAL AMB PORTA FILTRES H14
	DIFUSOR ROTACIONAL
	REIXETA RETORN A SOSTRE
	REIXETA RETORN A PARED
	COMPORTA REGULACIÓ
	FANCOIL

SIMBOLOGIA	CONDUCTES
	CONDUCTE IMPULSIÓ
	CONDUCTE RETORN
	CONDUCTE APORTACIÓ A.P.
	CONDUCTE EXTRACCIÓ A.P.



FITXA INSTAL·LACIÓ CONDUCTES

1 Instal·lació de conductes amb conducte de xapa galvanitzada

2 Aïllament exterior

Instal·lació interior	30 mm
Instal·lació exterior	50 mm

2 Suportació horitzontal:

Distància inferior a 2,40 m

Suporteria tipus perfil "U" 10/25/15 de xapa galv. 0,8 m m de gruix

3 Suportació vertical:

Distància inferior a 3,00 m

Suporteria tipus perfil angular de xapa de 30x30x3

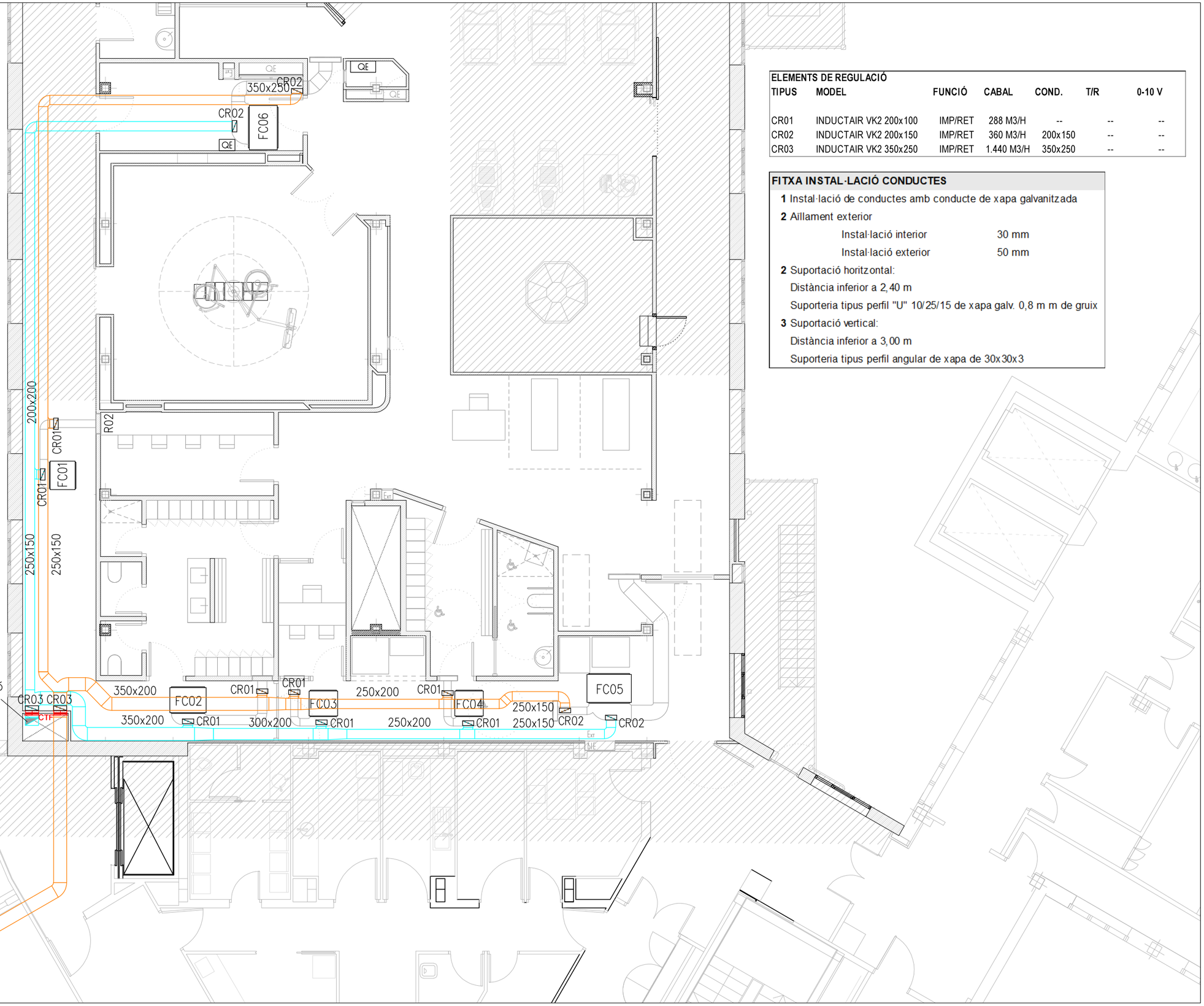
ELEMENTS DE DIFUSIÓ

TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	PLÈNUM	C.REGUL.	UBICACIÓ
DI01	INDUCTAIR AFV-8B	IMPUL.	875 M3/H	SI	SI	SOSTRE
DI02	INDUCTAIR DXQ 600-400	IMPUL.	200 M3/H	SI	SI	SOSTRE
TO01	INDUCTAIR DXQ 600-600	IMPUL.	500 M3/H	NO	NO	SOSTRE
RE01	INDUCTAIR AR11 425x225	RETORN	625 M3/H	NO	NO	TABICA
	INDUCTAIR AR11 425x125	RETORN	250 M3/H	NO	NO	TABICA
RE02	INDUCTAIR AR11 525x225	RETORN	675 M3/H	SI	SI	SOSTRE
RE03	INDUCTAIR AR11 825x325	RETORN	1.550 M3/H	SI	SI	SOSTRE

CLIENT Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	TÍTOL DEL PROJECTE Reforma de la Unitat de Preingrés a P00, Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	ADREÇA Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	ARQUITECTE FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Altons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	ESCALES DIN-A1 1/50 0 1 2	NOM DEL PLÀNOL SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓNS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | CONDUCTES CLIMA	DATA DESEMBRE 2023	P03	CODI PLÀNOL 5.05.- IC.02

SIMBOLOGIA	CLIMA
	DIFUSOR ROTACIONAL AMB PORTA FILTRES H14
	DIFUSOR ROTACIONAL
	REIXETA RETORN A SOSTRE
	REIXETA RETORN A PARED
	COMPORTA REGULACIÓ
	FANCOIL

SIMBOLOGIA	CONDUCTES
	CONDUCTE IMPULSIÓ
	CONDUCTE RETORN
	CONDUCTE APORTACIÓ A.P.
	CONDUCTE EXTRACCIÓ A.P.



ELEMENTS DE REGULACIÓ

TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	COND.	T/R	0-10 V
CR01	INDUCTAIR VK2 200x100	IMP/RET	288 M3/H	--	--	--
CR02	INDUCTAIR VK2 200x150	IMP/RET	360 M3/H	200x150	--	--
CR03	INDUCTAIR VK2 350x250	IMP/RET	1.440 M3/H	350x250	--	--

FITXA INSTAL·LACIÓ CONDUCTES

1 Instal·lació de conductes amb conducte de xapa galvanitzada

2 Aïllament exterior

Instal·lació interior 30 mm

Instal·lació exterior 50 mm

2 Suportació horitzontal:

Distància inferior a 2,40 m

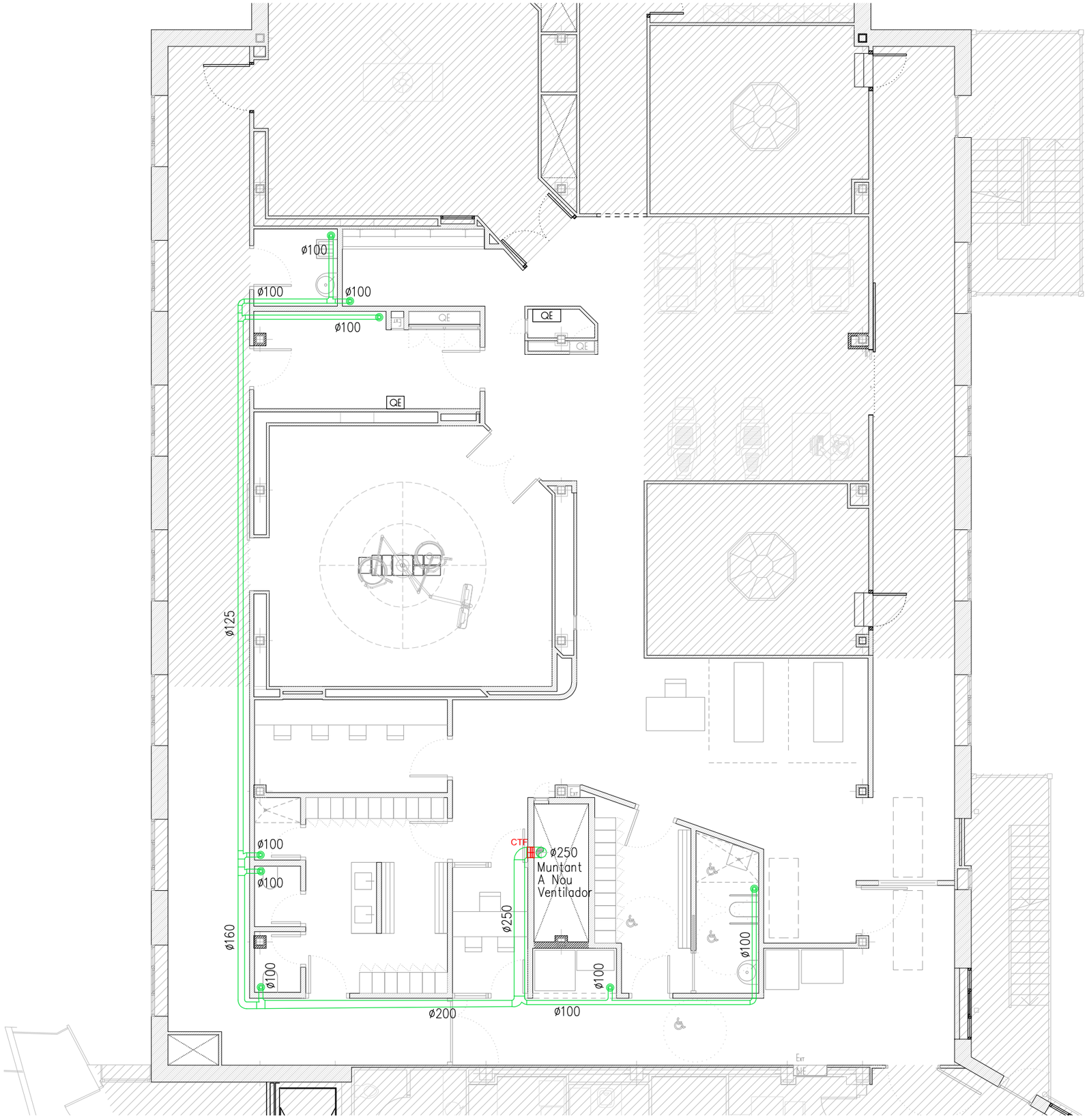
Suporteria tipus perfil "U" 10/25/15 de xapa galv. 0,8 m m de gruix

3 Suportació vertical:

Distància inferior a 3,00 m

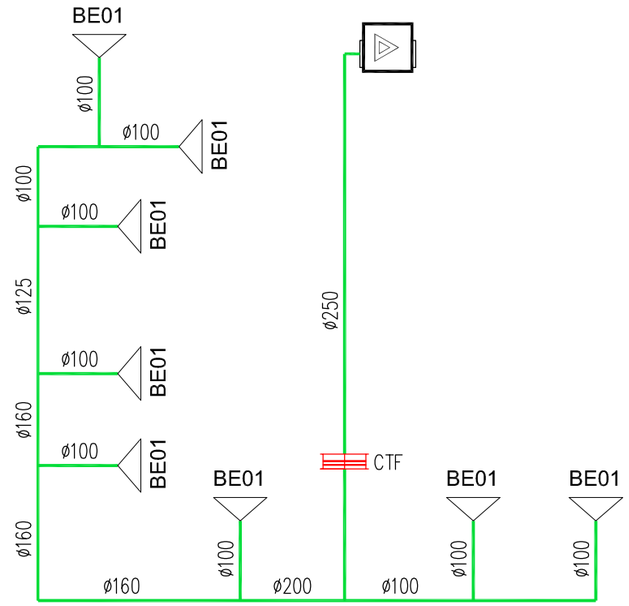
Suporteria tipus perfil angular de xapa de 30x30x3

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de la Unitat de Preingrés a P00, Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓNS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | CONDUCTES APORTACIÓ I EXTRACCIÓ A.P.	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.03



SIMBOLOGIA	VENTILACIÓ
	VENTILADOR "CAB"
	MUNTANT EXTRACCIÓ
	CONDUCTE EXTRACCIÓ
	BOCA D'EXTRACCIÓ BE01
CTF	COMPORTA TALLAFOCS

ESQUEMA DE PRINCIPI VENTILACIÓ ASEOS



FITXA INSTAL·LACIÓ CONDUCTES

1 Instal·lació de conductes amb conducte de xapa galvanitzada

2 Aillament exterior

Instal·lació interior	30 mm
Instal·lació exterior	50 mm

2 Suportació horitzontal:

Distància inferior a 2,40 m

Suporteria tipus perfil "U" 10/25/15 de xapa galv. 0,8 m m de gruix

3 Suportació vertical:

Distància inferior a 3,00 m

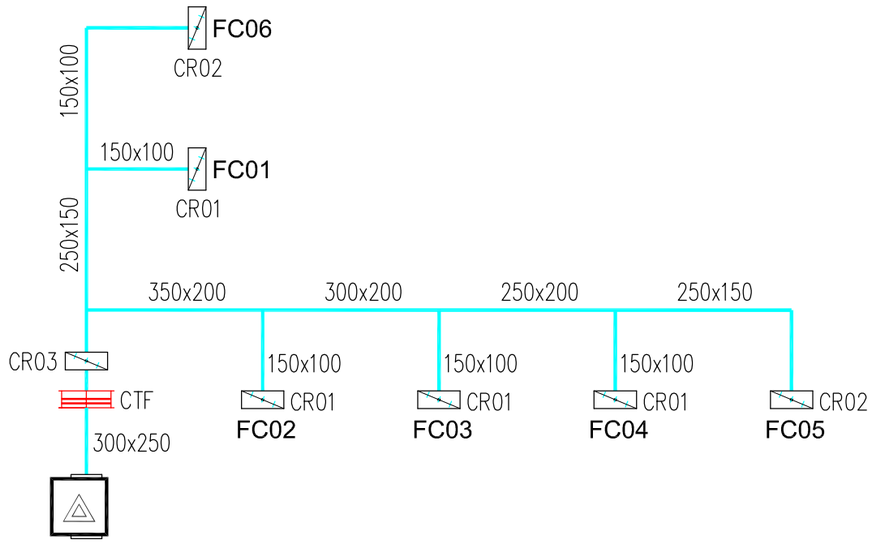
Suporteria tipus perfil angular de xapa de 30x30x3

ELEMENTS DE DIFUSIÓ

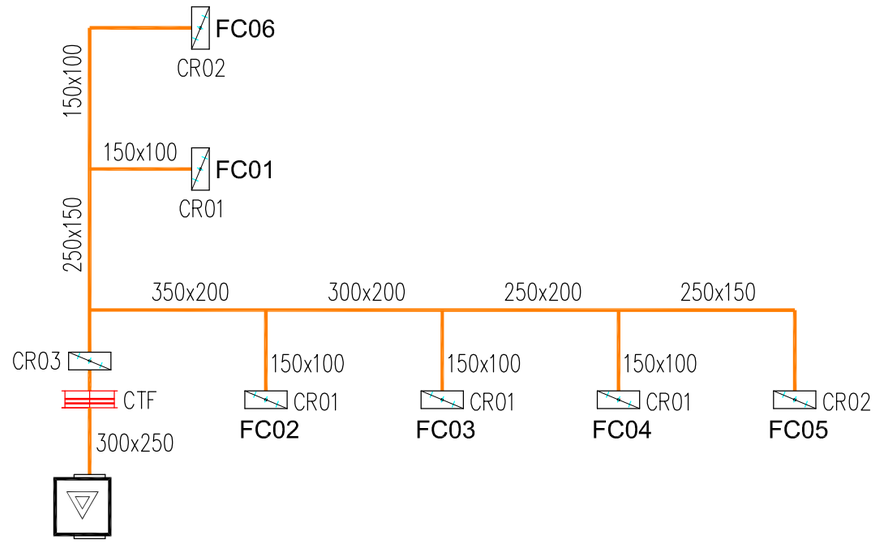
TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	PLÈNUM	C.REGUL.	UBICACIÓ
BE01	INDUCTAIR VSZ 100	RETORN	75 M3/H	NO	NO	SOSTRE

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓNS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | CONDUCTES VENTILACIÓ ASEOS I ESQUEMA	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.04

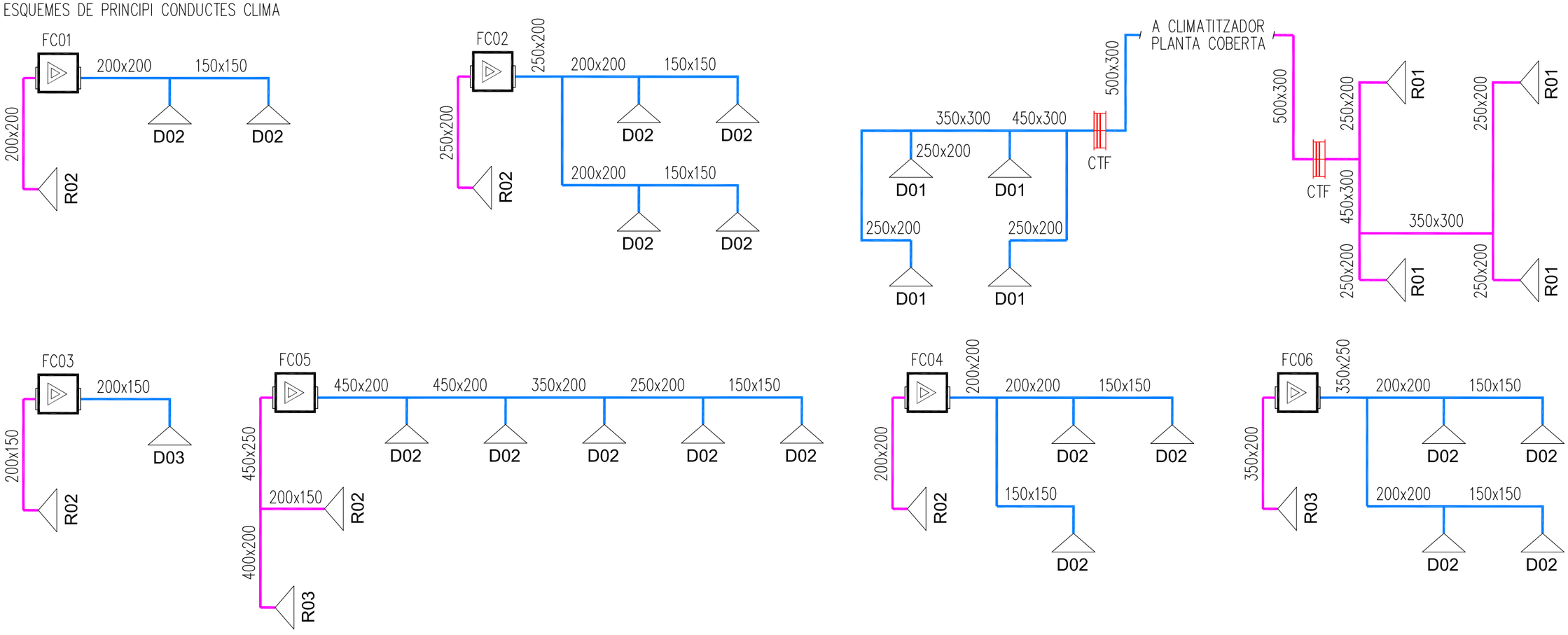
ESQUEMA DE PRINCIPI CONDUCTES APORTACIÓ A.P.



ESQUEMA DE PRINCIPI CONDUCTES EXTRACCIÓ

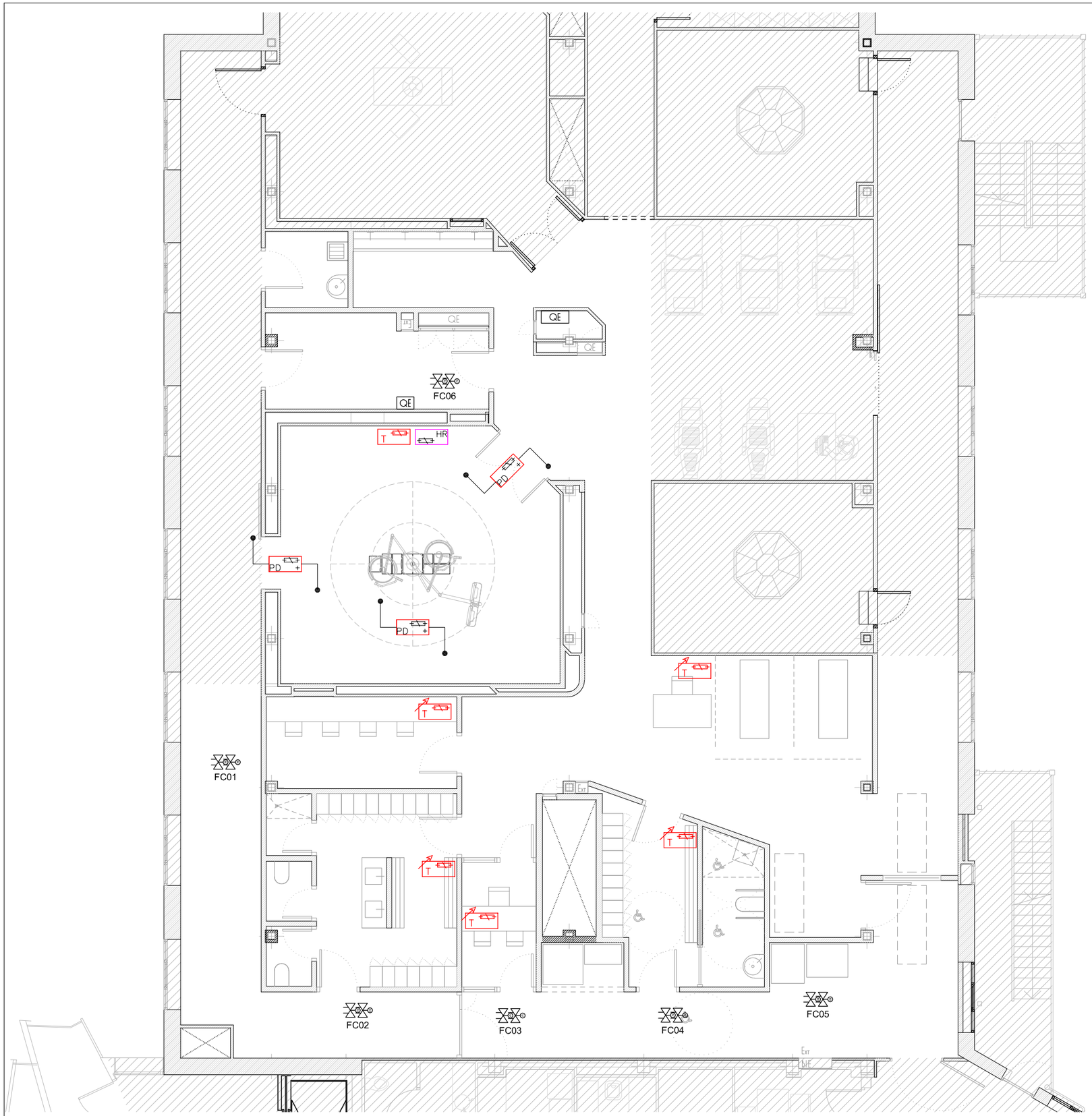


ESQUEMES DE PRINCIPI CONDUCTES CLIMA



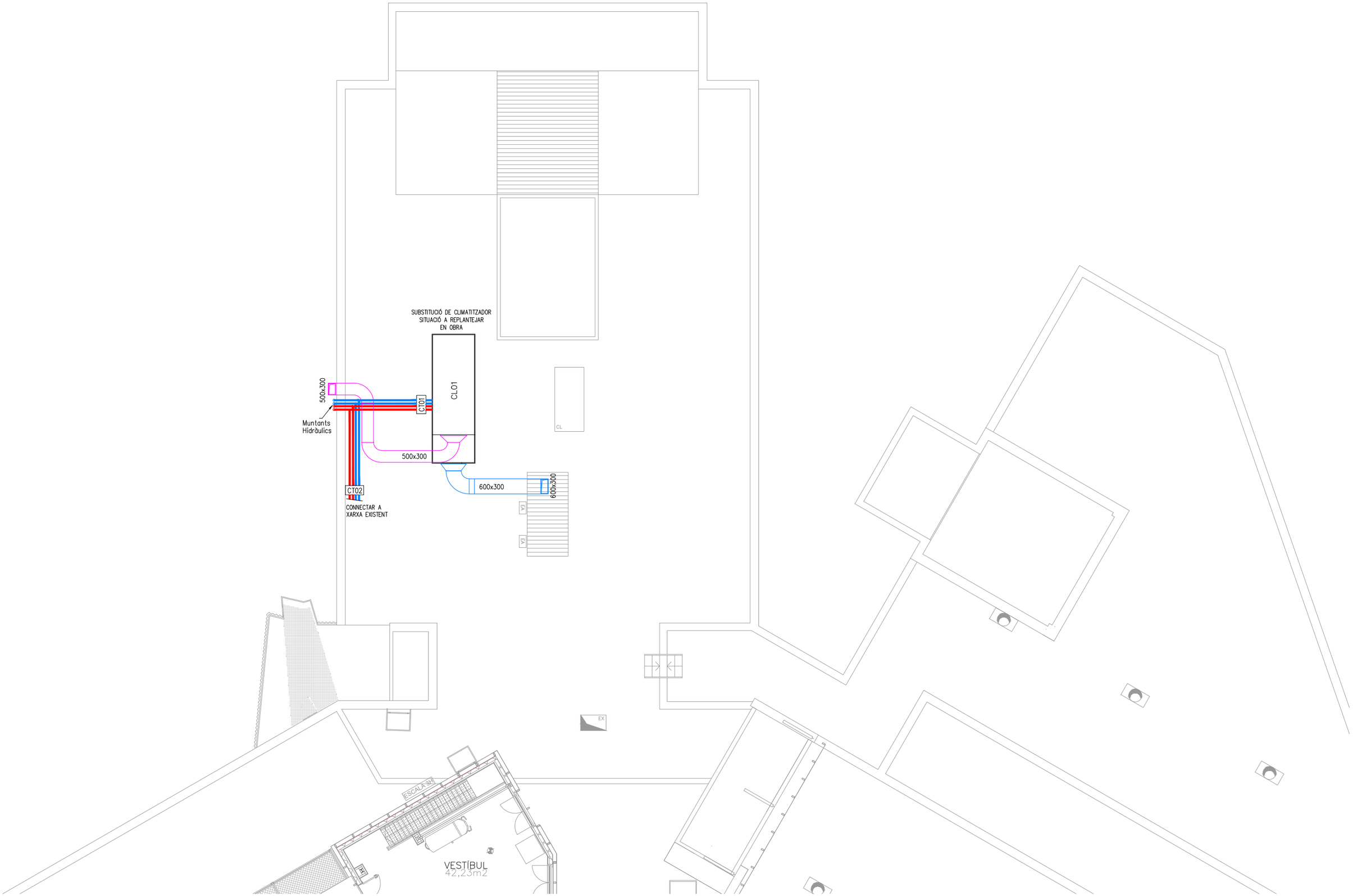
ESQUEMA DE PRINCIPI CONDUCTES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ QUIRÓFAN

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7. 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | ESQUEMES DE PRINCIPI CONDUCTES CLIMA	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.05



SIMBOLOGIA	REGULACIÓ I CONTROL
T	SONDA DE TEMPERATURA
T	SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT AMB POTENCIÒMETRE
HR	SONDA D'HUMITAT RELATIVA
PD +	SONDA PRESSIÓ DIFERENCIAL AIRE
	VÀLVULES 2 VIES

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de la Unitat de Preingrés a P00, Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUÍS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIÓNS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | CONTROL CLIMATITZACIÓ	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.06



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de la Unitat de Preingrés a P00, Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1iA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ | PLANTA 7 (COBERTA) CLIMATITZACIÓ	DESEMBRE 2023	P03 5.05.- IC.07

SIMBOLOGIA	RECEPTORS ELECTRICS
	QUADRE ELÈCTRIC DISTRIBUCIÓ
	LLUMINARIA D'EMERGENCIA LED 200 Lúm. 2h autonomía. IP42.
	LLUM. D'EMERGENCIA ESTANCA LED 230 Lúm. 2h autonomía. IP66.
	PLAFÓ ENCASTAT 120x30, IP65. HERMETICA OPAL LED WW, 31,8W.
	PLAFÓ ENCASTAT 60x60, IP65. HERMETICA LED OPAL NW, 28W.
	PLAFÓ ENCASTAT 60x60, IP65. HERMETICA LED OPAL NW, 45W.
	PLAFÓ ENCASTAT 60x60, IP54. PLAT LED OPAL, 28W. Dr.ON/OFF.
*R	PLAFONS REGULATS 1–10 V.
	DOWNLIGHT ENCASTADA SOSTRE Mod. 706.21 SIMON LED 15W. IP44.
	DOWNLIGHT SOSTRE ESTANCA Mod. 703.25 SIMON LED 7,5W. IP65.
	PERFIL DE SUPERFÍCIE ESTANC. MODEL 840 DE SIMON. IP65. L=1,5m. Làmp. LED 59W.
	PRESA SIMPLE RJ–45
	PRESA DOBLE RJ–45
	INTERRUPTOR
	COMMUTADOR
	REGULADOR DE FLUXE LLUMINÒS
	POLSADOR
	DETECTOR DE PRESÈNCIA
	ENDOLL PRESA LATERAL
ES	ESCALFADOR INSTANTANI
	SAFATA ELÈCTRICA COMPARTIDA 200x75mm.

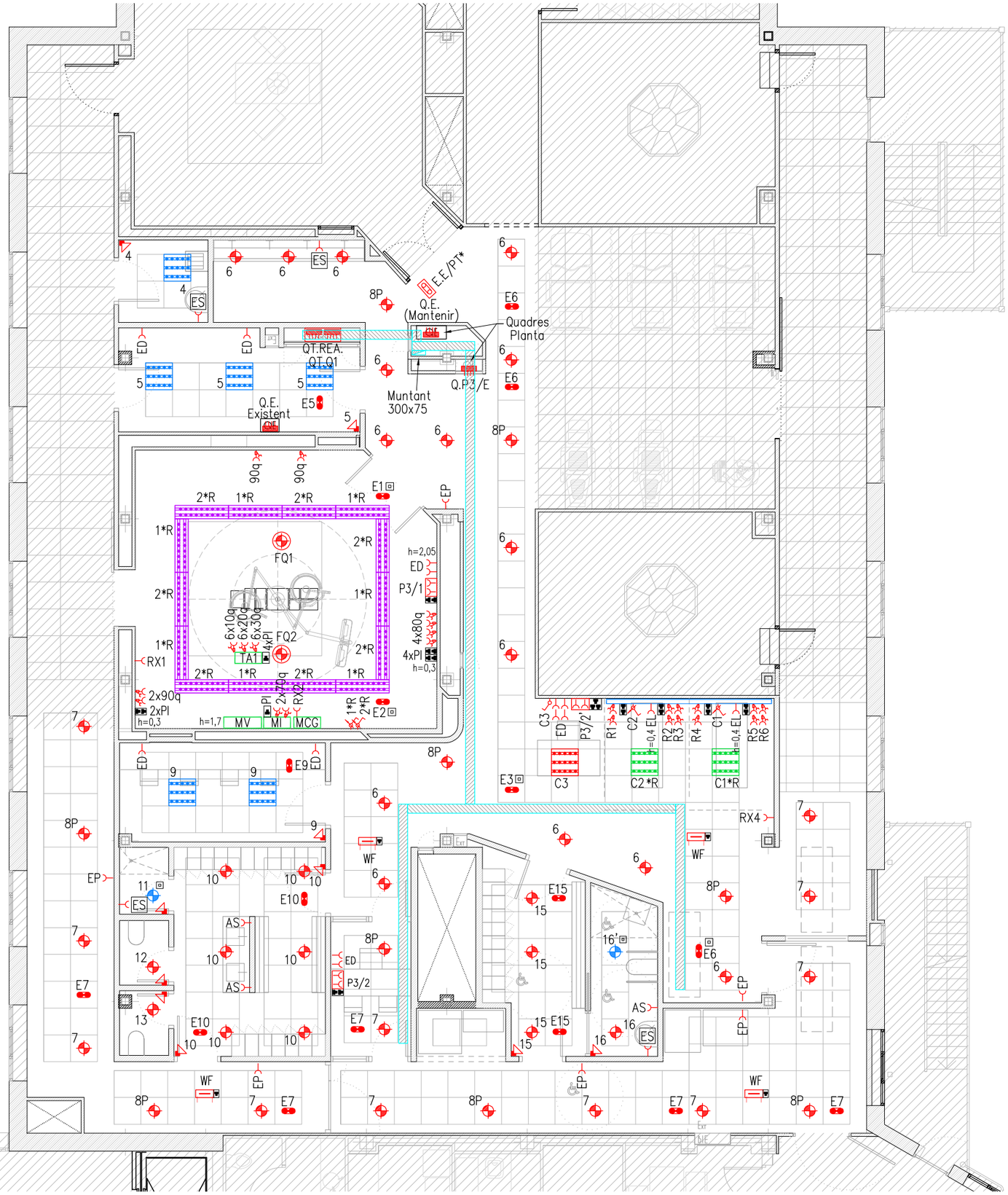
E.E/PT* PLETINA EQUIPOTENCIAL

* TOTES LES PARTS METAL.LIQUES DEL CAPÇAL U.M.I. HAN D'ESTAR UNIDES A L'EMBARRAT D'EQUIPOTENCIALITAT MITJANÇANT CONDUCTORS DE COURE AÏLLATS I INDEPENDENTS. LA IMPEDÀNCIA ENTRE AQUESTES PARTS I L'EMBARRAT NO TINDRÀ QUE PASSAR DE 0.1 Ω

ES TINDRÀ D'USAR LA IDENTIFICACIÓ VERD–GROC PER ALS CONDUCTORS D'EQUIPOTENCIALITAT I PER ALS DE PROTECCIÓ.

L'EMBARRAT D'EQUIPOTENCIALITAT ESTARÀ UNIT A LA POSTA DE TERRA DE PROTECCIÓ PER UN CONDUCTOR AÏLLAT AMB LA IDENTIFICACIÓ VERD–GROG, I DE SECCIÓ NO INFERIOR A 16mm2 DE COURE.

LA DIFERÈNCIA DE POTENCIAL ENTRE LES PARTS METAL.LIQUES ACCESSIBLES I L'EMBARRAT D'EQUIPOTENCIALITAT NO TINDRÀ DE PASSAR DE 10 mV EFICAÇOS EN CONDICIONS NORMALS.



*PANELL CONTROL amb Pantalla i Teclat (P.Q.):
Dotació d'instal.lacions:

CAIXA CONNEXIONS EMBARRAT EQUIPOTENCIAL

MÒDUL VISUALITZACIÓ
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm²
- 1 cable equipotencial 4 mm²
- 1 presa RJ45 Monitor 43"
- 1 Tub corrugat Ø 22 mm amb cable guia per quadre control HERMES

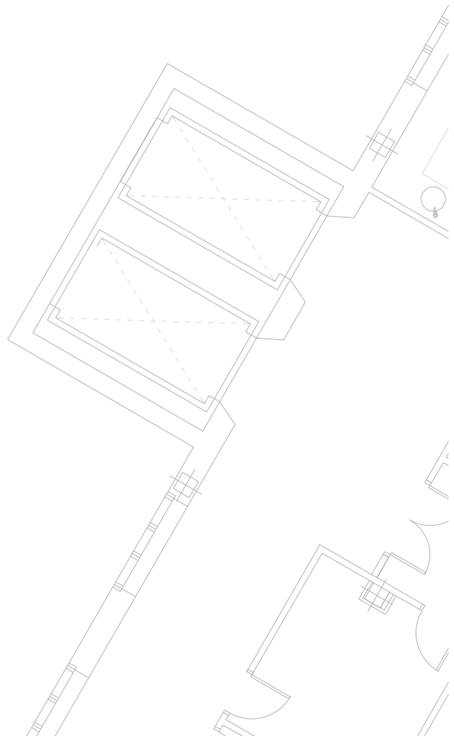
MÒDUL CONTROL I GESTIÓ–PANELL
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm²
- 1 cable equipotencial 4 mm²
- 1 Tub corrugat Ø 32 mm amb cable guia per panell de instal.lacions

MÒDUL QUADRE CONTROL HERMES
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm²
- 1 cable equipotencial 4 mm²
- 1 presa RJ45 switch port

MÒDUL INSTAL.LACIONS
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm²
- 1 cable alimentació 3x4 mm² (per RX)
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm² (per endolls interns)
- 1 cable alimentació 3x2,5 mm² (per rellotge i telèfon)
- 1 cable equipotencial 10 mm²
- 1 Tub corrugat Ø 22 mm amb cable guia per quadre control HERMES

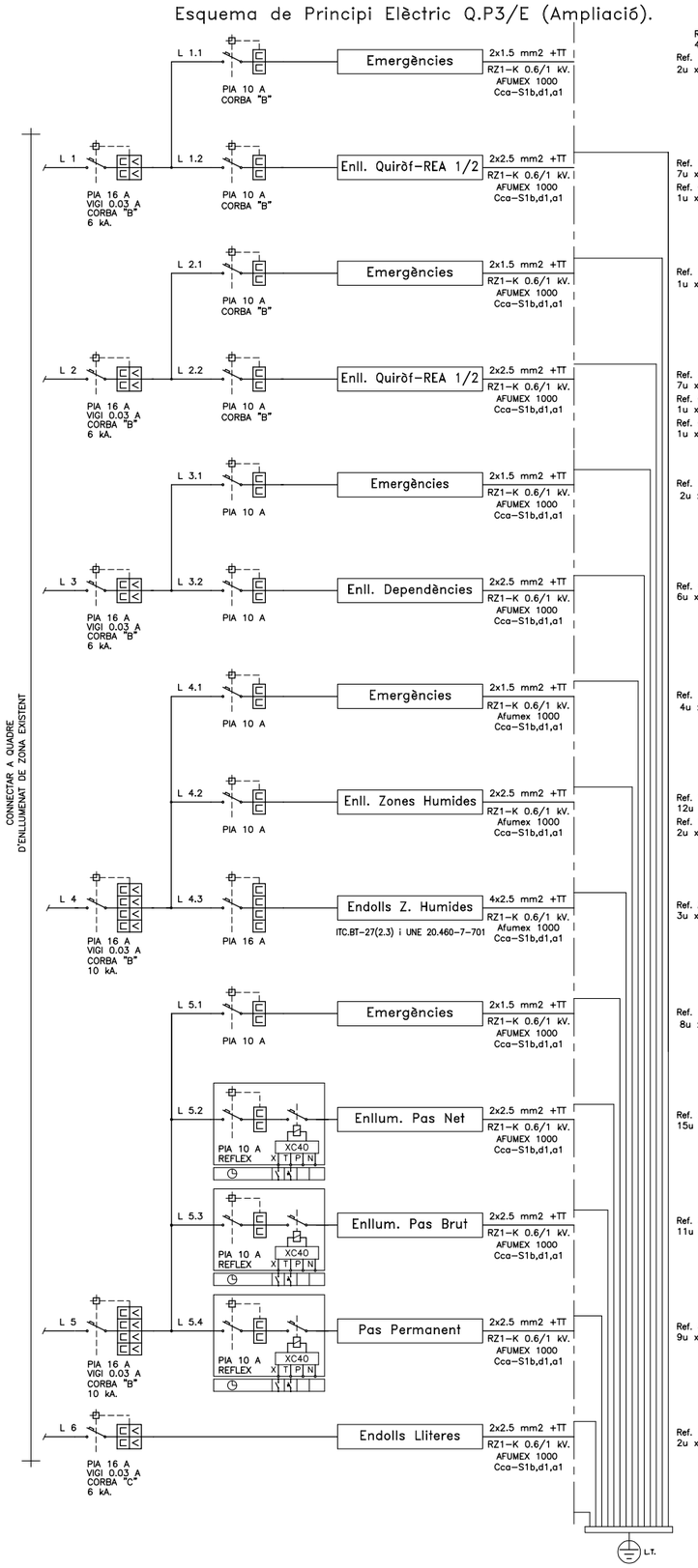
*TORRE ANESTÈSIA TIPUS 1 (TA1):
Dotació d'Instal·lacions.
- 2 Preses d'Oxigen
- 2 Preses d'Aire Medicinal
- 2 Preses de Buit
- 2 EGA (Extracció de Gasos Anestèsics)
- 18 Preses elèctriques de 220V/10A.
  - Circuit 1= 6 preses
  - Circuit 2= 6 preses
  - Circuit 3= 6 preses
- 18 Preses d'equipotencialitat
- 4 Preses RJ45 CAT6A
- Espai lliure (tapes cegues) per connexió de perifèrics per a la transmissió d'imatge amb sistema integrat.
- 6 Espais de reserva.

*EQUIPAMENT NO INCLÒS.



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Altons XII, 7. 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES | RECEPTORS ELÈCTRICS	DESEMBRE 2023	P03 5.08.- IEB.01

Esquema de Principi Elèctric Q.P3/E (Ampliació).



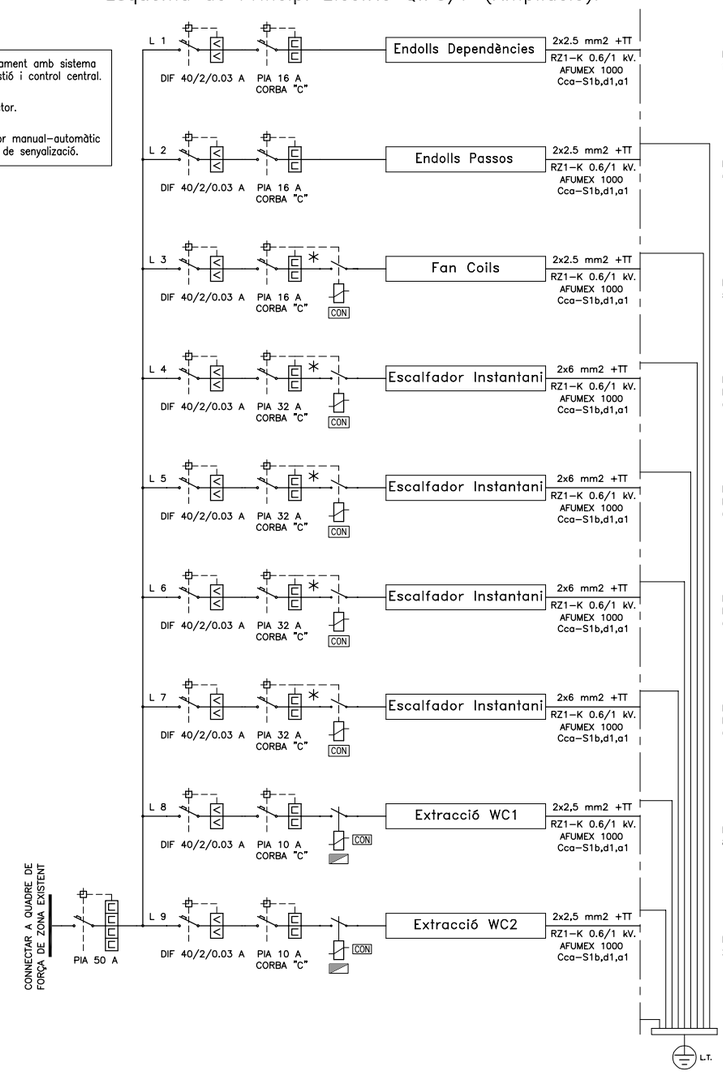
	POTENCIA INSTAL.LADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. C1*R, C2*R. 45W. Ref. E1, E2. 2u x 2w.	4	5
	4	5
Ref. 1*R. 7u x 34,1w. Ref. C1*R. 1u x 45W.	239 45	286 54
	284	340
Ref. E3. 1u x 2w.	2	2
	2	2
Ref. 2*R. 7u x 34,1w. Ref. C2*R. 1u x 45W. Ref. C3. 1u x 28W.	239 45 28	286 54 34
	312	374
Ref. E5, E9. 2u x 2w.	4	5
	4	5
Ref. 4, 5, 9. 6u x 28w.	168	202
	168	202
Ref. E10, E15. 4u x 2w.	8	10
	8	10
Ref. 10, 12-16. 12u x 15w. Ref. 11, 16'. 2u x 7,5w.	180 15	216 18
	195	234
Ref. AS. 3u x 2000w x 0,5.	3000	3000
	3000	3000
Ref. E6, E7. 8u x 2w.	16	19
	16	19
Ref. 6. 15u x 15w.	225	270
	225	270
Ref. 7. 11u x 15w.	165	198
	165	198
Ref. 8P. 9u x 15w.	135	162
	135	162
Ref. EL. 2u x 100w. x 0,5	100	100
	100	100
TOTAL	4617	4923

Esquema de Principi Elèctric Q.P3/F (Ampliació).

CON — Enclavament amb sistema de gestió i control central.

Contactor.

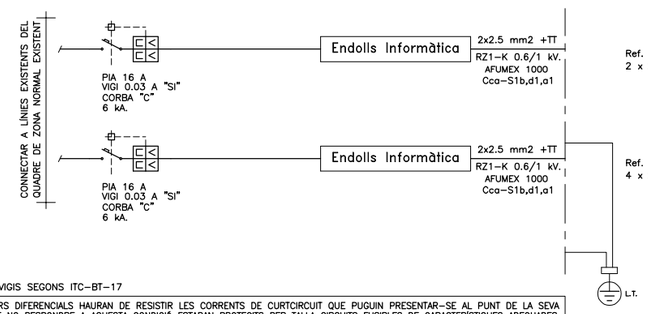
Selector manual-automàtic i pilot de senyalització.



	POTENCIA INSTAL.LADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. ED. 12 x 500w x 0,2	1200	1200
	1200	1200
Ref. EP. 6 x 1000w x 0,4	2400	2400
	2400	2400
Fan Coils 500w.	500	500
	500	500
Ref. ES. Escalfador Instantani 6000w.	6000	6000
	6000	6000
Ref. ES. Escalfador Instantani 6000w.	6000	6000
	6000	6000
Ref. ES. Escalfador Instantani 6000w.	6000	6000
	6000	6000
Ref. ES. Escalfador Instantani 6000w.	6000	6000
	6000	6000
Ref. ES. Escalfador Instantani 6000w.	6000	6000
	6000	6000
Extracció WC1 800w.	800	800
	800	800
Extracció WC2 250w.	250	250
	250	250
TOTAL	29150	29150

* PIA escalfador d'aigua amb registre d'estat, limitació de potència i rearmament automàtic.

Esquema de Principi Elèctric Q.SAI.P3. (Ampliació).



	POTENCIA INSTAL.LADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. P3/1. 2 x 200w x 0,5	200	200
	200	200
Ref. P3/2, P3/2'. 4 x 200w x 0,5	400	400
	400	400
TOTAL	600	600

INTERRUPTORS VIGIS SEGONS ITC-BT-17

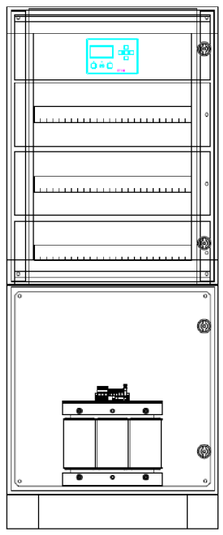
ELS INTERRUPTORS DIFERENCIALS HAURAN DE RESISTIR LES CORRENTS DE CURTCIRCUIT QUE PUGUIN PRESENTAR-SE AL PUNT DE LA SEVA INSTAL.LACIÓ I DE NO RESPONDRE A AQUESTA CONDICIÓ ESTARAN PROTEGITS PER TALLA CIRCUITS FUSIBLES DE CARACTERÍSTIQUES ADEQUADES. O P.I.A. ASSOCIAT AL DIFERENCIAL. EL NIVELL DE SENSIBILITAT D'AQUESTS INTERRUPTORS RESPONDRÀ A L'ASSENYALAT A L'INSTRUCCIÓ ITC BT 24.

PROTEGIT CONTRA DESCARREGUES INTEMPESTIVES PER SOBRETENSIONS TRANSITÓRIES; CLASSE "A" "SI" PER DETECTAR FUITES DE CORRENT ALTERNA I AMB COMPONENT CONTINUA.

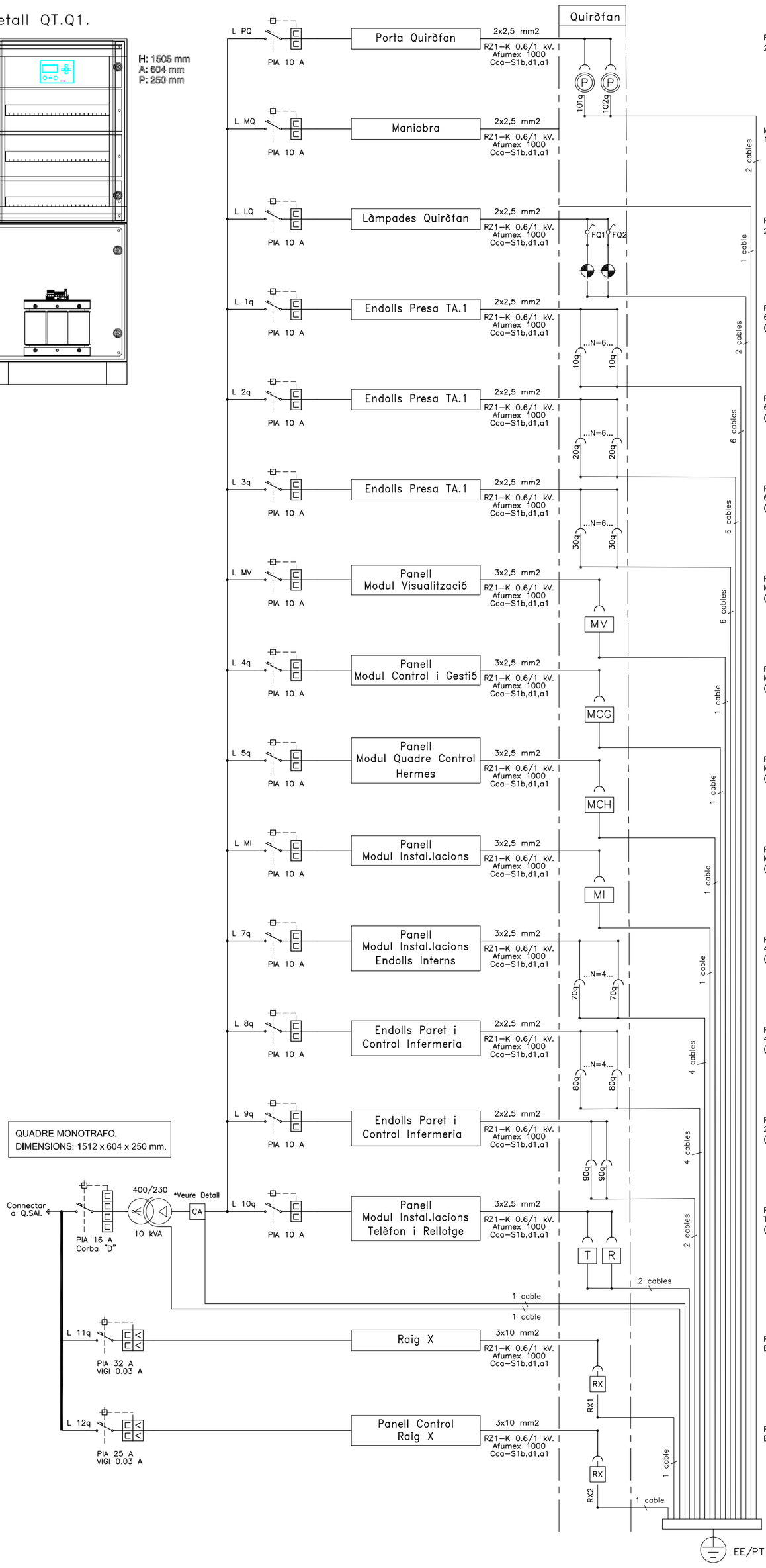
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP PL. Alfons XII, 7, 1A-A4 / 43500 TORTOSA - T 977 44 57 42	DIN-A1 S/E 0	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES | ESQUEMES Q.P3/E, Q.P3/F, Q.SAI.P3. (Ampliació).	DESEMBRE 2023	P03 5.08.- IEB.02

Esquema de Principi Elèctric QT.Q1.

Detall QT.Q1.



H: 1505 mm
A: 604 mm
P: 250 mm



	POTENCIA INSTAL.LADA	POTENCIA CALCULADA
Ref. 101q, 102q 2u x 100W. x 0,5	100	100
	100	100
Maniobra. 100W.	100	100
	100	100
Ref. FQ1, FQ2. 2u. x 250W.	500	500
	500	500
Ref. 10q. 6u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	1500	1500
	1500	1500
Ref. 20q. 6u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	1500	1500
	1500	1500
Ref. 30q. 6u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	1500	1500
	1500	1500
Ref. MV. Modul Visualització (Amb presa equip.)	500	500
	500	500
Ref. MCG. Modul Control i Gestió (Amb presa equip.)	500	500
	500	500
Ref. MCH. Modul Q. Control Hermes (Amb presa equip.)	500	500
	500	500
Ref. MI. Modul Instal.lacions (Amb presa equip.)	500	500
	500	500
Ref. 70q. 4u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	1000	1000
	1000	1000
Ref. 80q. 4u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	1000	1000
	1000	1000
Ref. 90q. 2u. x 500W. x 0,5 (Amb presa equip.)	500	500
	500	500
Ref. T, R. Telèfon i Rellotge (Amb presa equip.)	100	100
	100	100
Ref. RX1. Endoll per Raig X 32A.	7300	7300
	7300	7300
Ref. RX2. Endoll per Raig X 32A.	FUNCIONAMENT ALTERNATIU	FUNCIONAMENT ALTERNATIU
	–	–
TOTAL	17100	17100
Factor 0.5	8550	8550

Cada Receptor porta la seva PIA individual fins a la pletina.

CLIENT
Hospital Universitari Vall d'Hebron
Barcelona Hospital Campus

TÍTOL DEL PROJECTE
Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03
Projecte Bàsic i Executiu

ADRECA
Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats
Ps. de la Vall d'Hebron, 119
08035 Barcelona

ARQUITECTE
FiPArquitectesSLP
ISMBEL PASCUAL PELUCER i
OSCAR FERNÁNDEZ MARÍN

ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS
CONSULTING OF. TÈC.
LLUIS J. DUART SLP
Pl., 88nm 88, 7. Vía Aut. 43869 TORTOSA. T 977 44 07 42

ESCALES
DIN-A1
S/E

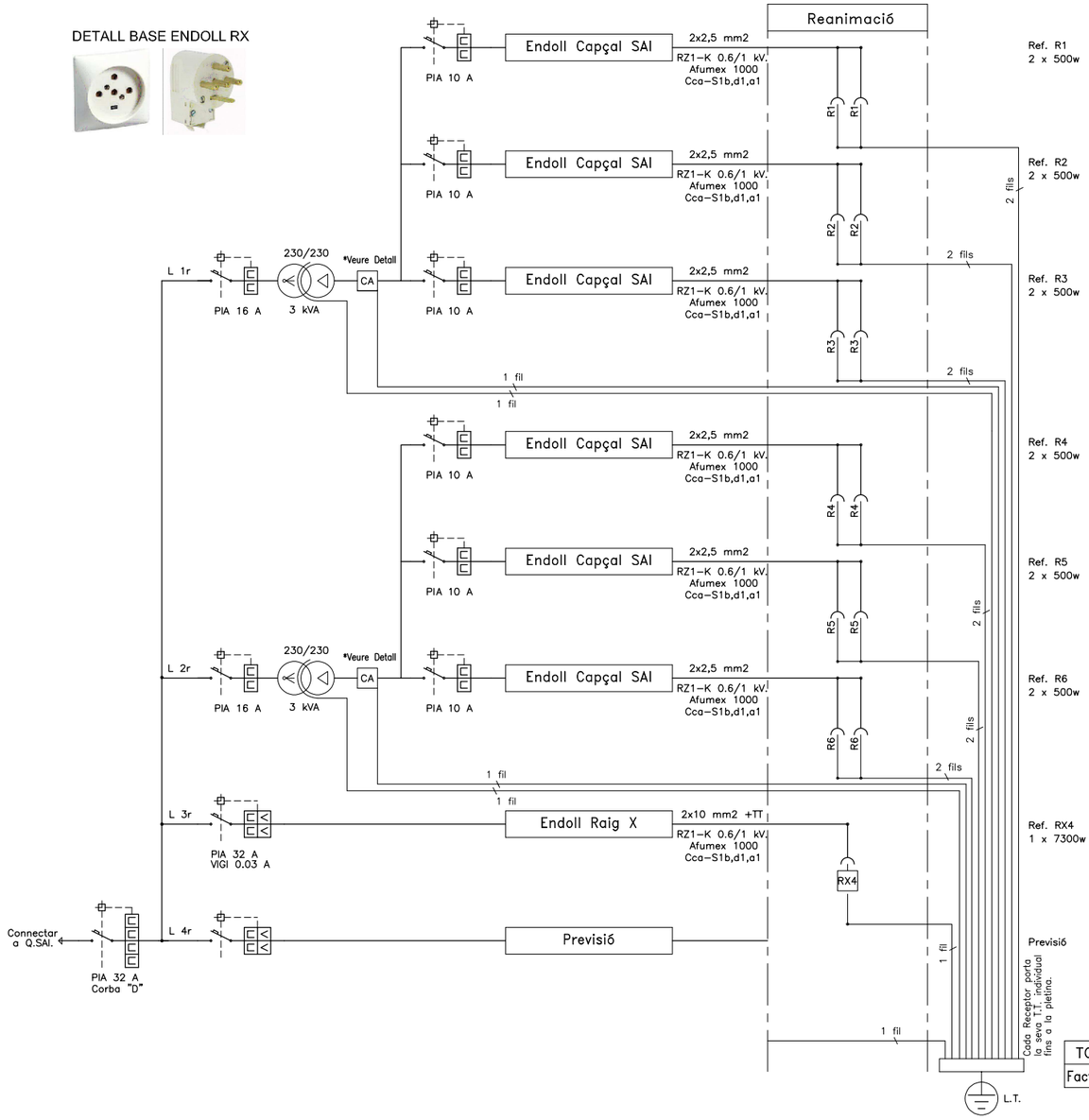
NOM DEL PLÀNOL
SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
ESQUEMA DE PRINCIPI QT.Q1 (QUIRÒFAN)

DATA
DESEMBRE 2023

CODI PLÀNOL
P03 508-IEB.03

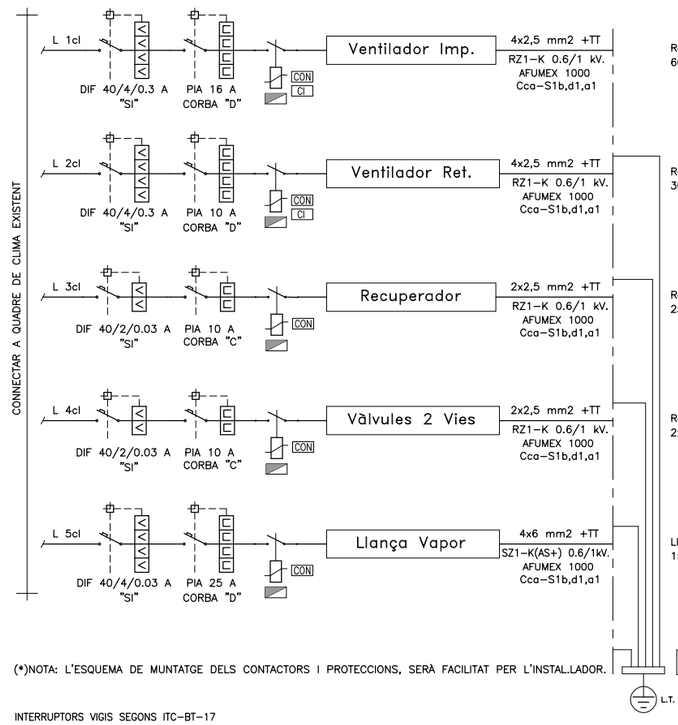
Esquema de Principi Elèctric QT.REA.

DETALL BASE ENDOLL RX



	Potència INSTAL.LADA	Potència CALCULADA
Ref. R1 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. R2 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. R3 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. R4 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. R5 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. R6 2 x 500w	1000	1000
	1000	1000
Ref. RX4 1 x 7300w	7300	7300
	7300	7300
Previsió	–	–
	–	–
TOTAL	13300	13300
Factor 0.7	9310	9310

Esquema de Principi Elèctric Q.CLI.Existent (Ampliació)



	Potència INSTAL.LADA	Potència CALCULADA
Ref. V.I. 6000w	6000	7500
	6000	7500
Ref. V.R. 3000w	3000	3750
	3000	3750
Recuperador 250w	250	250
	250	250
Ref. V.R. 2x13w	26	26
	26	26
Llança Vapor 15 Kw	15000	15000
	15000	15000
TOTAL	24276	26526

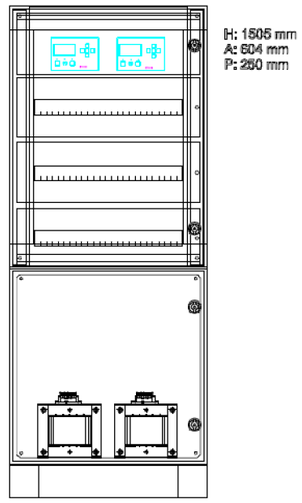
(*)NOTA: L'ESQUEMA DE MUNTATGE DELS CONTACTORS I PROTECCIONS, SERÀ FACILITAT PER L'INSTAL.LADOR.

INTERRUPTORS VIGIS SEGONS ITC-BT-17

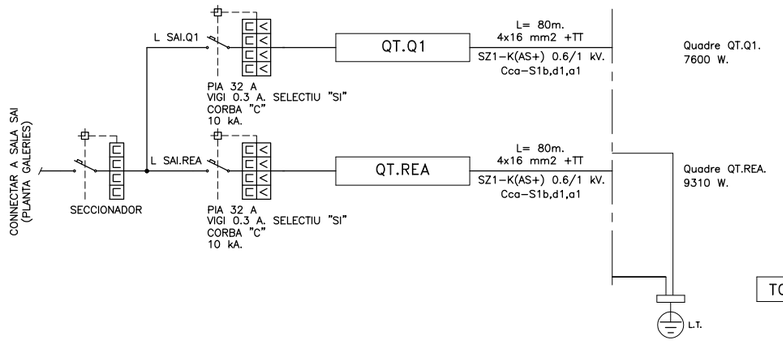
ELS INTERRUPTORS DIFERENCIALS HAURAN DE RESISTIR LES CORRENTS DE CURTCIRCUIT QUE PUGUIN PRESENTAR-SE AL PUNT DE LA SEVA INSTAL.LACIÓ I DE NO RESPONDRE A AQUESTA CONDICIÓ ESTARAN PROTEGITS PER TALLA CIRCUITS FUSIBLES DE CARACTERÍSTIQUES ADEQUADES, O P.I.A. ASSOCIAT AL DIFERENCIAL. EL NIVELL DE SENSIBILITAT D'AQUESTS INTERRUPTORS RESPONDRÀ A L'ASSENYALAT A L'INSTRUCCIÓ ITC BT 24.

PROTEGIT CONTRA DESCÀRREGUES INTEMPESTIVES PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES; CLASSE "A" "SI" PER DETECTAR FUITES DE CORRENT ALTERNA I AMB COMPONENT CONTINUA.

Detall QT.REA.

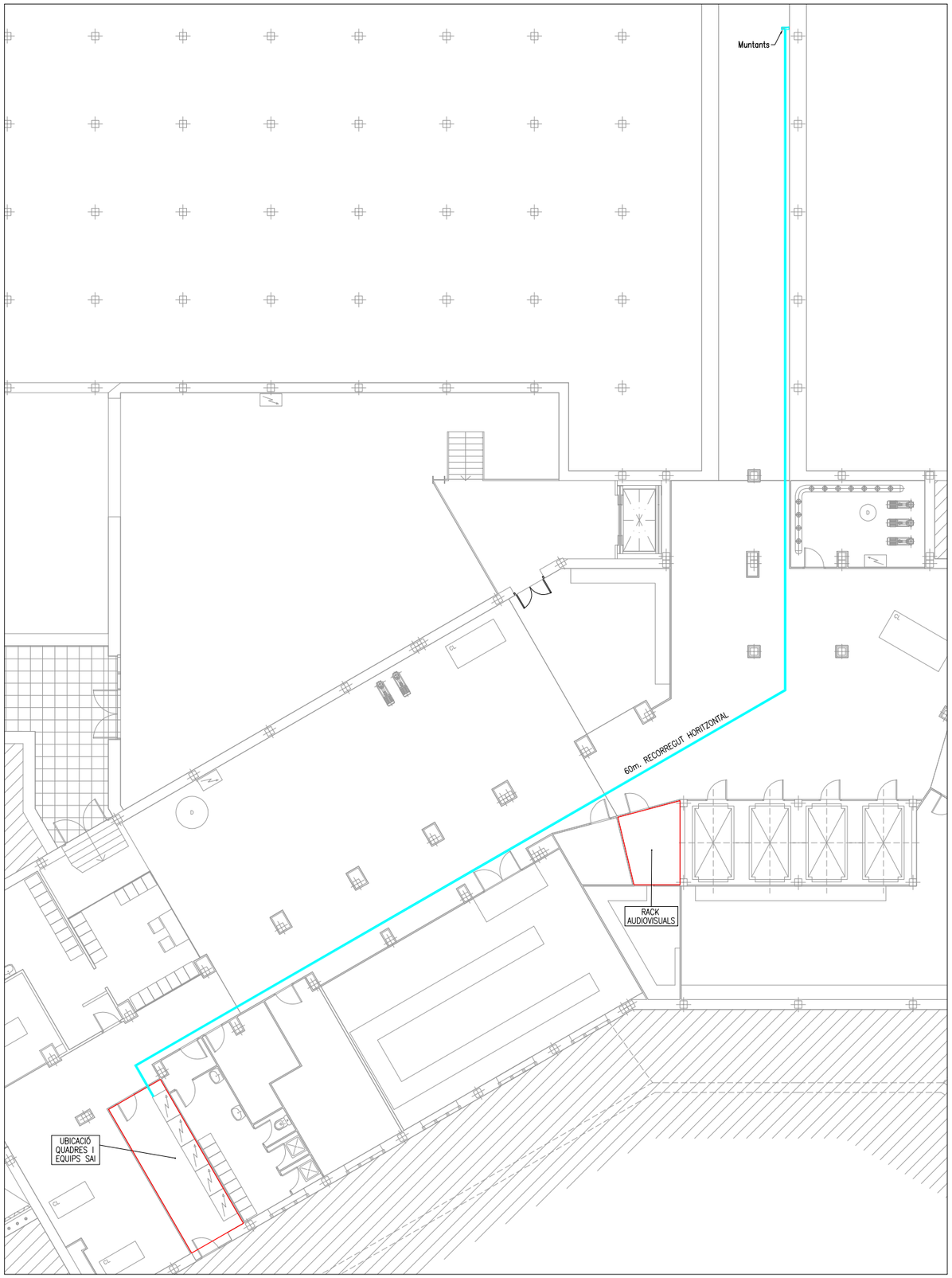


Esquema de Principi Elèctric G.SAI. (Planta Galeries).

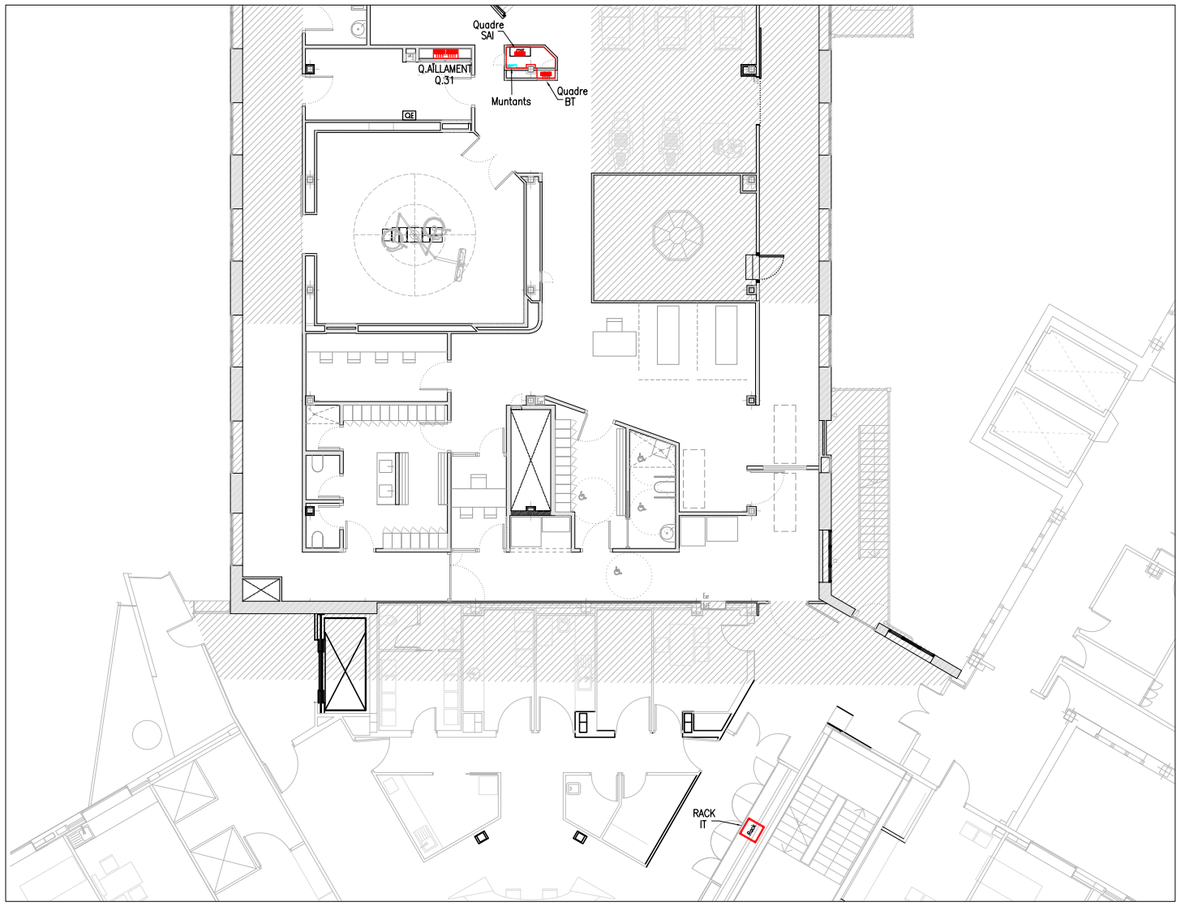


	Potència INSTAL.LADA	Potència CALCULADA
Quadre QT.Q1. 7600 W.	7600	7600
	7600	7600
Quadre QT.REA. 9310 W.	9310	9310
	9310	9310
TOTAL	16910	16910

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP PL. Alfons XII, 7, 1rA Al / 43500 TORTOSA - T 977 44 57 42	DIN-A1 0 S/E	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ESQUEMES DE PRINCIPI QT.RE, G.SAI i Q.CLI.	DESEMBRE 2023	P03 5.08.- IEB.04

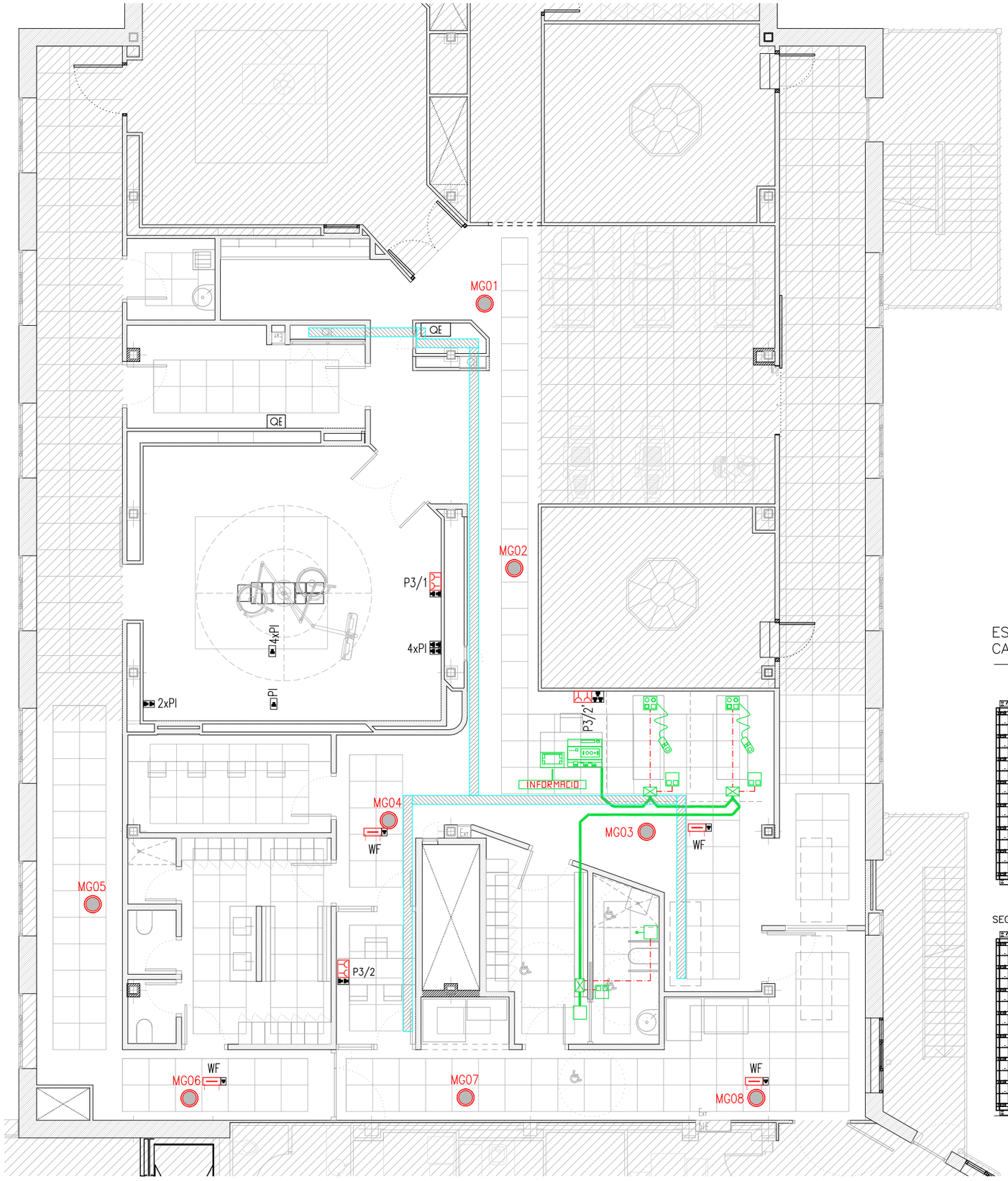


PLANTA GALERIES



PLANTA TERCERA

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/100 0 2 4	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES | PLANTA GALERIES I P3. RECORREGUT INSTAL.LACIONS.	DESEMBRE 2023	P03 5.08.- IEB.05



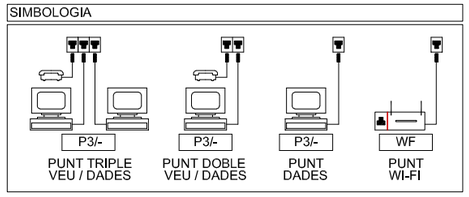
SIMBOLOGIA	CRIDADES INFERMERIA
	MÓDUL ELECTRÒNIC BANYS i BOXES AMB INDICADOR ÒPTIC
	MECANISME DE CRIDADA AMB TIRADOR PER A WC ANTIBACTERIÀ
	POLSADOR TIPUS PERA IP67
	UNITAT DE LLIT (1 presa magnètica, 2 polsadors, 1 presa DIN 7p)
	UNITAT DE TRUCADA i CANCEL.LACIÓ
	TERMINAL SYSTEVO TOUCH IP
INFORMACIO	DISPLAY INFORMATIU
	CONTROLADOR GRUP SYSTEVO CONTROL IP+
	FINAL DE BUS
	RECORREGUT BUS
	RECORREGUT BUS
	SAFATA COMPARTIDA 200x75mm.

SIMBOLOGIA	VEU I DADES
	PRESA INFORMÀTICA DOBLE
	PRESA WIFI (PoE)
	PRESA RJ-45

SIMBOLOGIA	MEGAFONIA:
	ALTAVEU MEGAFONIA GENERAL

SIMBOLOGIA	ARMARI RACK 19"
	-GUIACABLES HORITZONTAL.
	-PANELL 24P. RJ45, Cat 6A.
	-SWITCH SECUNDARI (Switching).

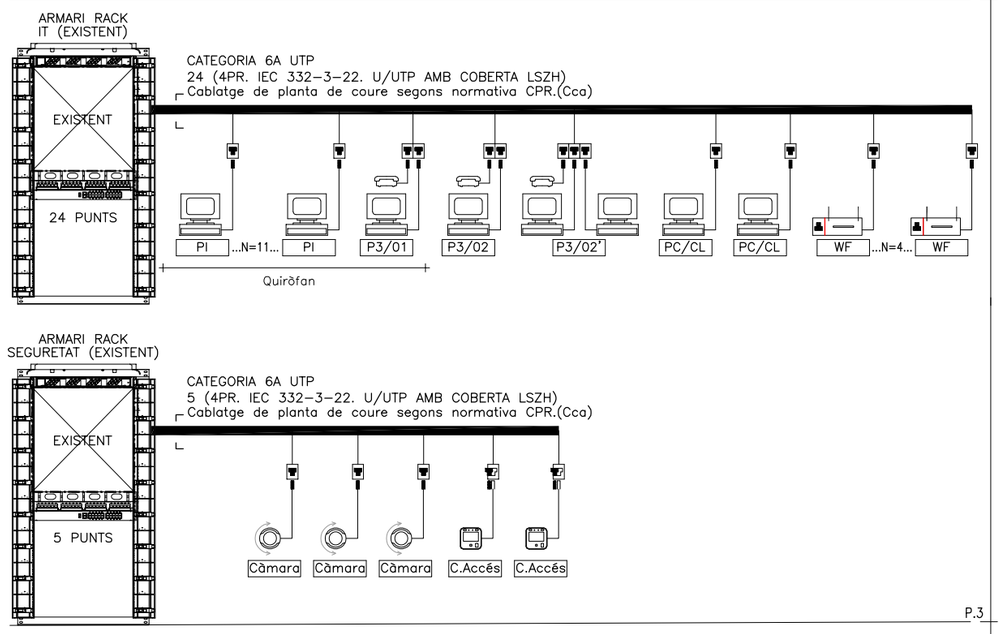
SIMBOLOGIA



CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE CABLES:

-CABLATGE ESTRUCTURAT CATEGORIA 6A UTP, UTP NO APANTALLAT.
-CABLES DE COURE O FIBRA , FINALITZARAN EN ROSETES AMB CONNEXIÓNS RJ45.
-LA LONGITUD DELS CABLES NO POT SER SUPERIOR A 90 m.
-ALS PASSADISOS ELS CABLES CIRCULARAN PER SAFATES PORTACABLES O PEL FALS SOSTRE.
-A L'AULA ELS CABLES CIRCULARAN PER CANALETA PLÀSTICA O DE MATERIAL ANALEG.
-CABLES, ROSETES I PUNTS DE CONNEXIÓ ES ROTULARAN PER FACILITAR EL MANTENIMENT.

ESQUEMA DE PRINCIPI
CABLATGE VEU I DADES



P.3

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Altons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | TELECOMUNICACIONS | CRIDADES INFERMERIA, MEGAFONIA i VEU-DADES	DESEMBRE 2023	P03 5.10.- CRI.01

SIMBOLOGIA	EXTINCIÓ D'INCENDIS:
NOU / EXISTENT	EXTINTOR PORTÀTIL 21A-113B 6Kg Pols Polivalent antibrasa
	EXTINTOR PORTÀTIL 34B 5Kg CO2
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (SEMIRRIGIDA) BIE DE 25mm I LONGITUD MÀX. DE 25mts.

SIMBOLOGIA	DETECCIÓ D'INCENDIS:
NOU / EXISTENT	DETECTOR DE FUMS ANALOGIC (FALS SOSTRE)
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR D'ALARMA
	SIRENA D'ALARMA INTERIOR ÒPTICA ACÚSTICA

SIMBOLOGIA	EVACUACIÓ I MANIOBRA
	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ESTANCA
	ELECTROIMANT TANCAMENT PORTES.
PE01 PE06	PICTOGRAMA (veure tipus)

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ:
	210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m.
	420x420mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.
	594x594mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

PICTOGRAMES	DESCRIPCIÓ	
	PE 01	EXTINTOR
	PE 04	POLSADOR ALARMA
	PE 05	SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
	PE 06	SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA

RESISTÈNCIA AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

EI 60		
EI 90		
EI 120		
PORTA	EI45	EI_2 45–C5 (UNE-EN 13501-2:2004; UNE-EN 1634-1:2000)
PORTA	EI60	EI_2 60–C5 (UNE-EN 13501-2:2004; UNE-EN 1634-1:2000)

EVACUACIONS

SORTIDES DE PLANTA — SPX

SPX (00X | 00Y): SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASSIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

SORTIDES DE RECINTE — SRX

SRX (00X | 00Y): MAXIM RECORREGUT FINS A SORTIDA: 30M.
MAXIM RECORREGUT FINS DOBLE OPCIÓ: 15M.
SORTIDA DE PLANTA
00X: OCUPACIÓ ASIGNADA PER PROXIMITAT
00Y: OCUPACIÓ TOTAL PER HIPÒTESIS DE BLOQUEIG PER PLANTA

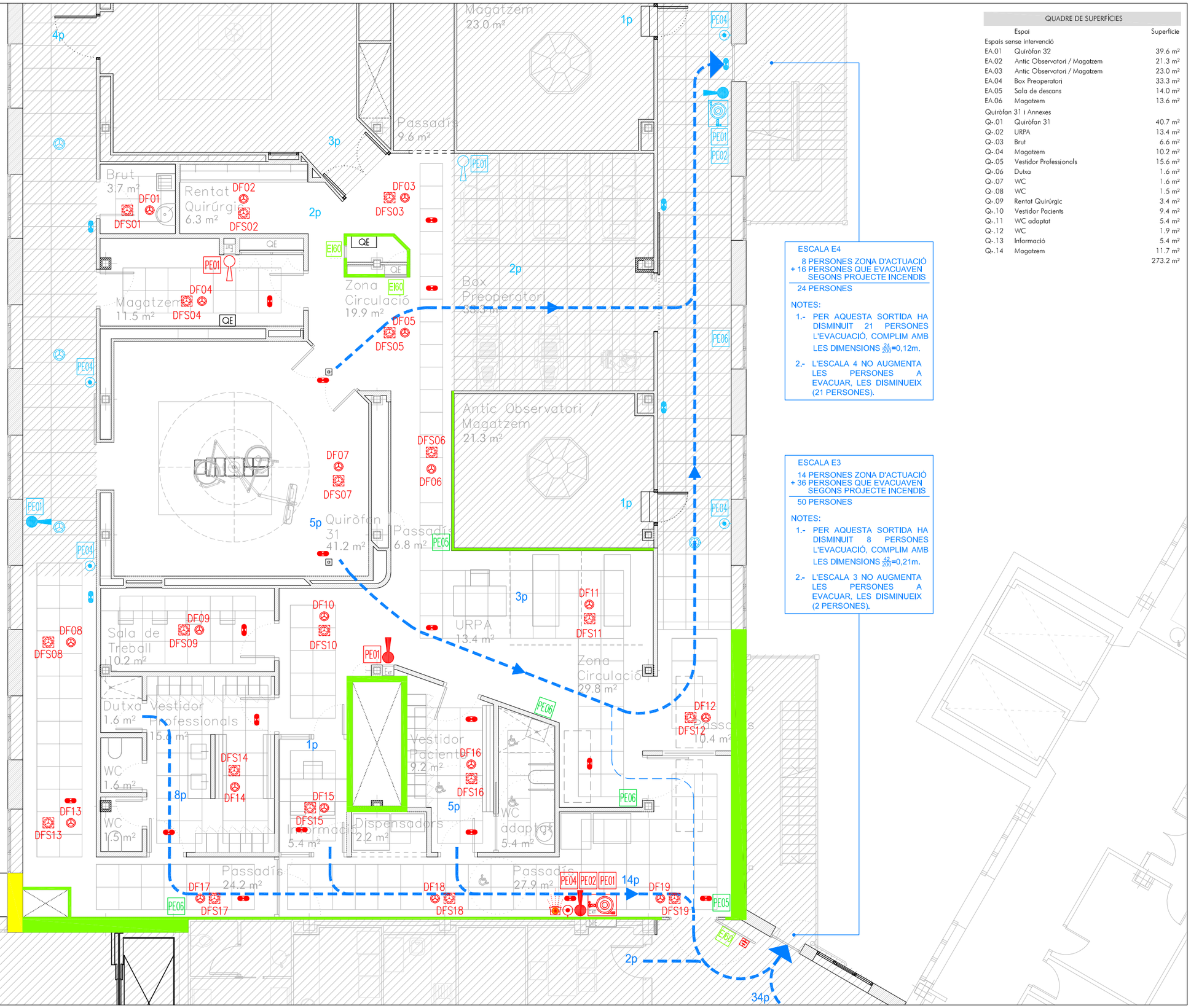
PUNT MES ALLUNYAT
RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU

Ac = amplada de càlcul
Ap = amplada projecte
Am = amplada mínima

GUIA TÈCNICA D'APLICACIÓ
REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (REIAL DECRET 513/2017)

Els botons d'alarma hauran d'estar situats de manera que la part superior del dispositiu es trobi a una alçada entre 80 i 120 cm. del terra.

Els extintors estaran situats sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 – 120 cm sobre el terra.



QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Espai	Superfície
Espais sense intervenció		
EA.01	Quiròfan 32	39.6 m²
EA.02	Antic Observatori / Magatzem	21.3 m²
EA.03	Antic Observatori / Magatzem	23.0 m²
EA.04	Box Preoperatori	33.3 m²
EA.05	Sala de descans	14.0 m²
EA.06	Magatzem	13.6 m²
Quiròfan 31 i Annexes		
Q-.01	Quiròfan 31	40.7 m²
Q-.02	URPA	13.4 m²
Q-.03	Brut	6.6 m²
Q-.04	Magatzem	10.2 m²
Q-.05	Vestidor Professionals	15.6 m²
Q-.06	Dutxa	1.6 m²
Q-.07	WC	1.6 m²
Q-.08	WC	1.5 m²
Q-.09	Rentat Quirúrgic	3.4 m²
Q-.10	Vestidor Pacients	9.4 m²
Q-.11	WC adaptat	5.4 m²
Q-.12	WC	1.9 m²
Q-.13	Informació	5.4 m²
Q-.14	Magatzem	11.7 m²
		273.2 m²

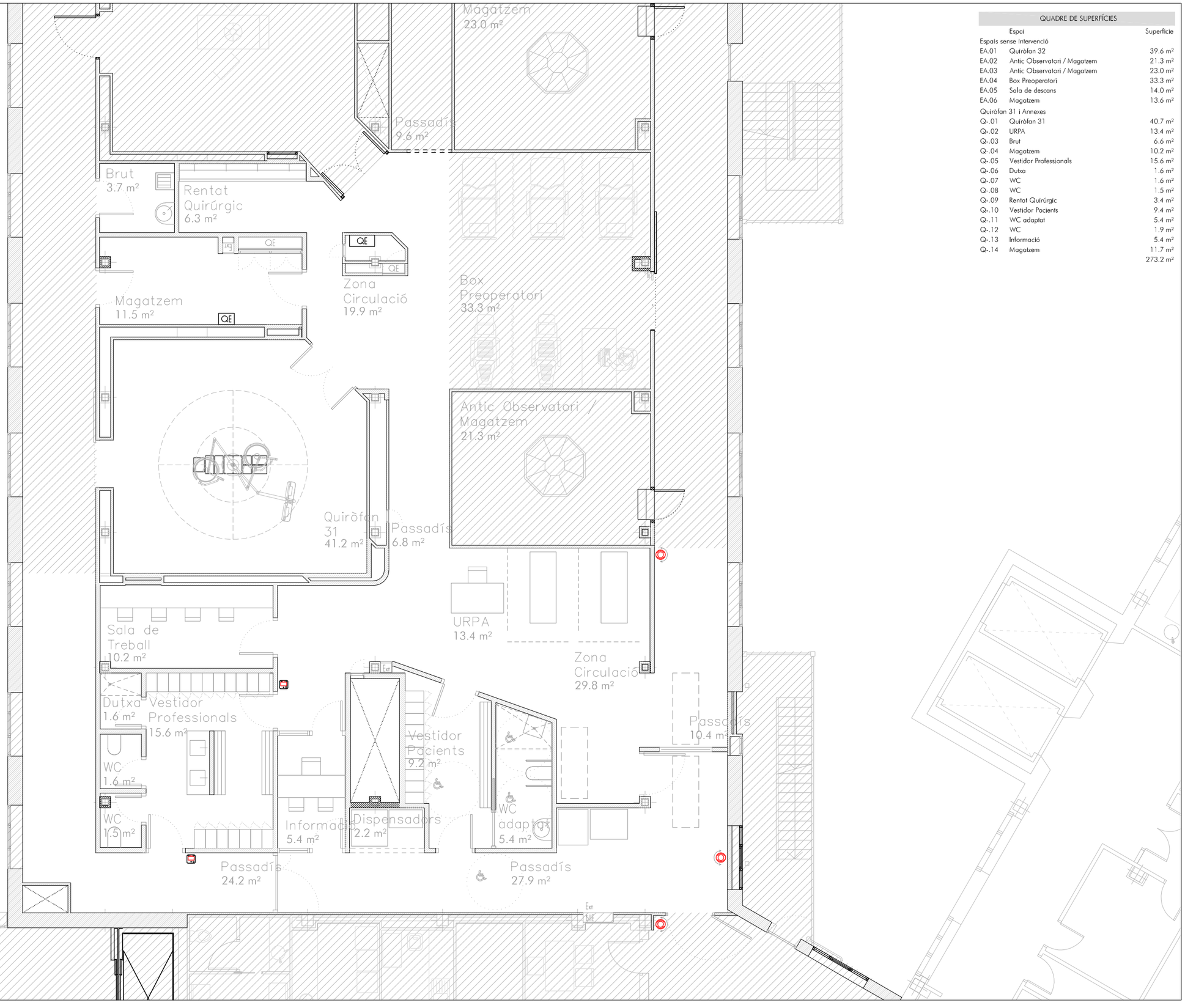
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron — Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Altons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS | DETECCIÓ, PROTECCIÓ I EVACUACIONS	DESEMBRE 2023	P03 5.12.- IPF.01

FOTO 01

SIMBOLOGIA	DETECCIÓ D'INCENDIS:
	CENTRAL D'INCENDIS ANALÒGICA NOTIFIER EXISTENT

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/100 0 2 4	DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI | PLANTA GALERIES | SITUACIÓ CENTRAL D'INCENDIS	DESEMBRE 2023	P03 5.12.- IPF.02

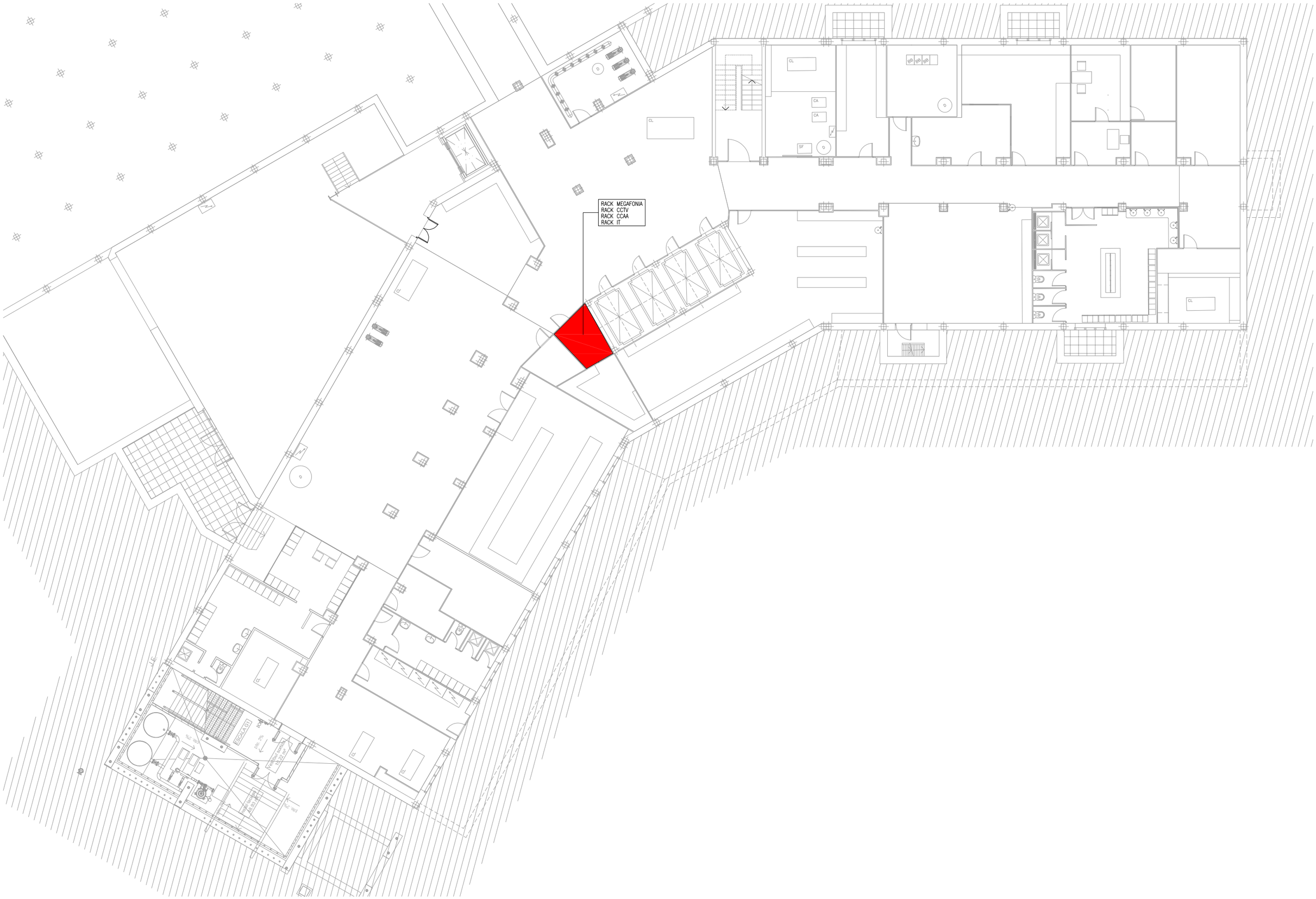
SIMBOLOGIA	CONTROL D'ACCÉS I CÀMERES
	CÀMERA ANTIVANDÀLICA
	CONTROL D'ACCÉS IDENTIFICACIÓ PER TARGETA, RECONEIXEMENT FACIAL, PETJADA I CONTRASENYA



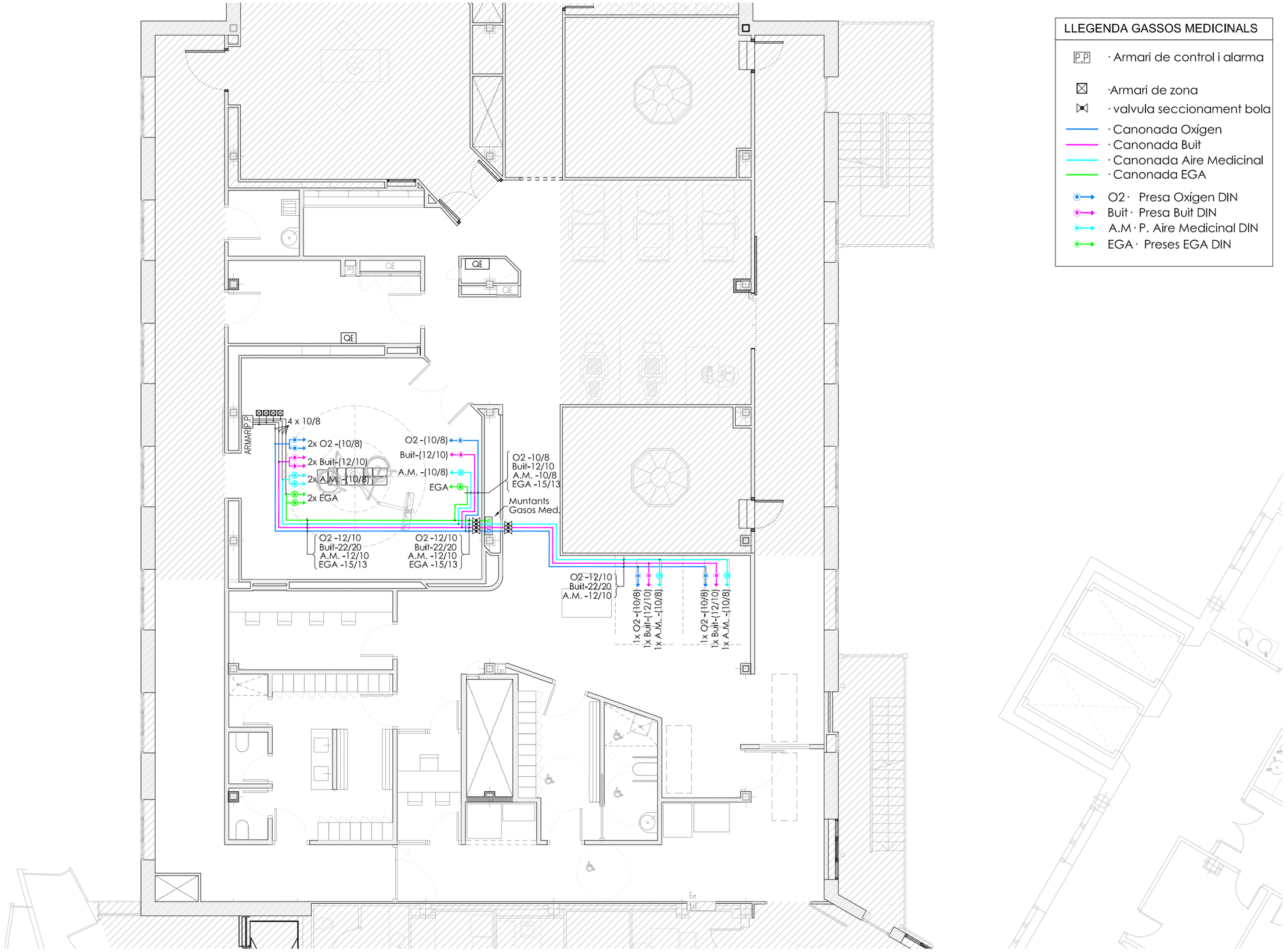
QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Espai	Superfície
Espais sense intervenció		
EA.01	Quiròfan 32	39.6 m²
EA.02	Antic Observatori / Magatzem	21.3 m²
EA.03	Antic Observatori / Magatzem	23.0 m²
EA.04	Box Preoperatori	33.3 m²
EA.05	Sala de descans	14.0 m²
EA.06	Magatzem	13.6 m²
Quiròfan 31 i Annexes		
Q-.01	Quiròfan 31	40.7 m²
Q-.02	URPA	13.4 m²
Q-.03	Brut	6.6 m²
Q-.04	Magatzem	10.2 m²
Q-.05	Vestidor Professionals	15.6 m²
Q-.06	Dutxa	1.6 m²
Q-.07	WC	1.6 m²
Q-.08	WC	1.5 m²
Q-.09	Rentat Quirúrgic	3.4 m²
Q-.10	Vestidor Pacients	9.4 m²
Q-.11	WC adaptat	5.4 m²
Q-.12	WC	1.9 m²
Q-.13	Informació	5.4 m²
Q-.14	Magatzem	11.7 m²
		273.2 m²

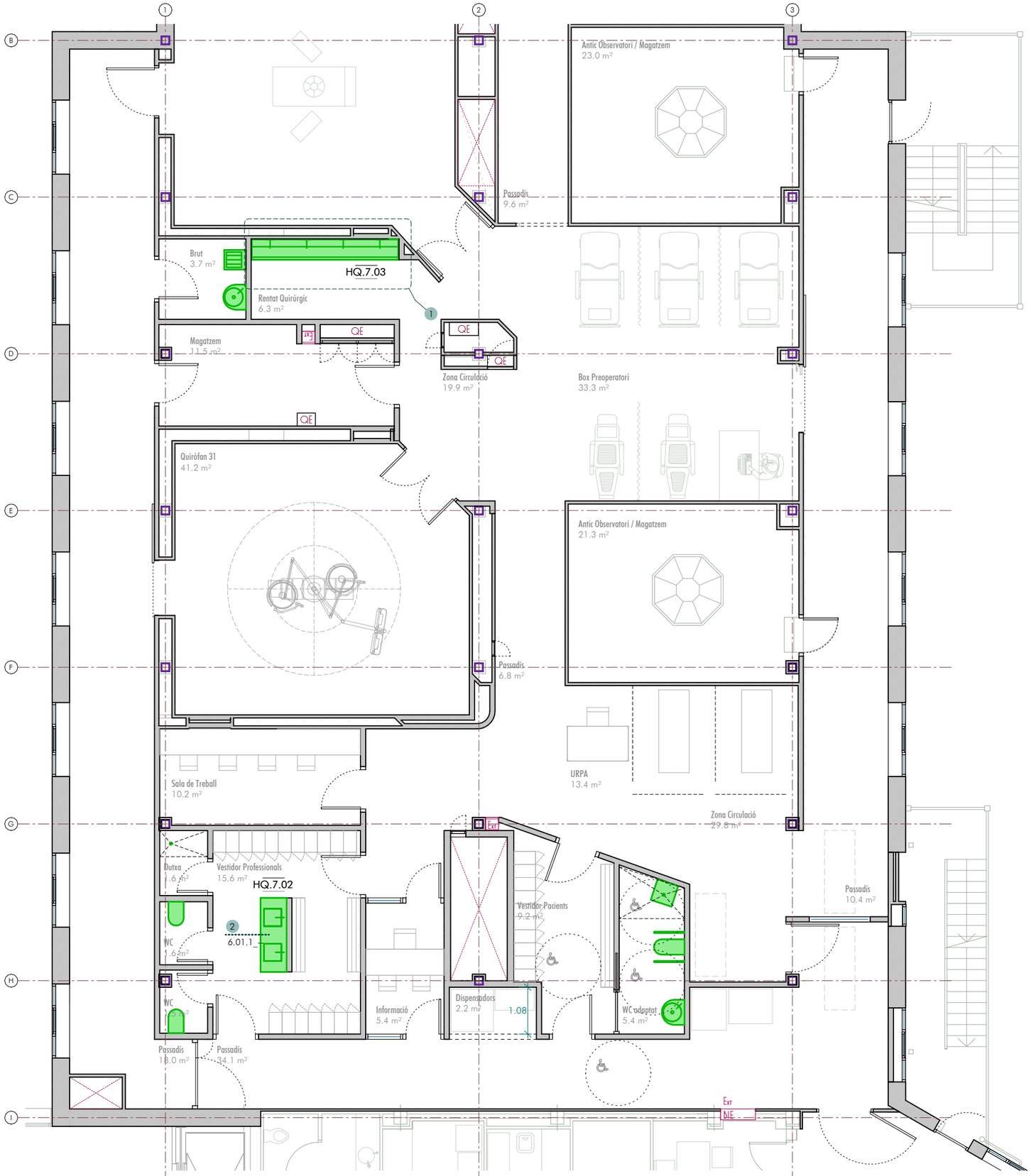
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | ALTRES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT | PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ	DESEMBRE 2023	P03 5.14.- IPI.01



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Alfons XII, 7, 1rA A4 / 43500 TORTOSA , T 977 44 57 42	DIN-A1 1/100 0 2 4	DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI | PLANTA GALERIES | SITUACIÓ RACKS MEGAFONIA, CCTV, CCAA i IT	DESEMBRE 2023	P03 5.14.- IPI.02



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ENGINYERIA D'INSTAL·LACIONS	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma de Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	CONSULTING OF. TÈC. LLUIS J. DUART SLP. PL. Altons XII, 7, 1ra A4 / 43500 TORTOSA . T 977 44 57 42	DIN-A1 1/50 0 1 2	SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS | GASOS MEDICINALS, GASOS TÈCNICS I ALTRES | GASOS MEDICINALS	DESEMBRE 2023	P03 5.15.- IGM.01

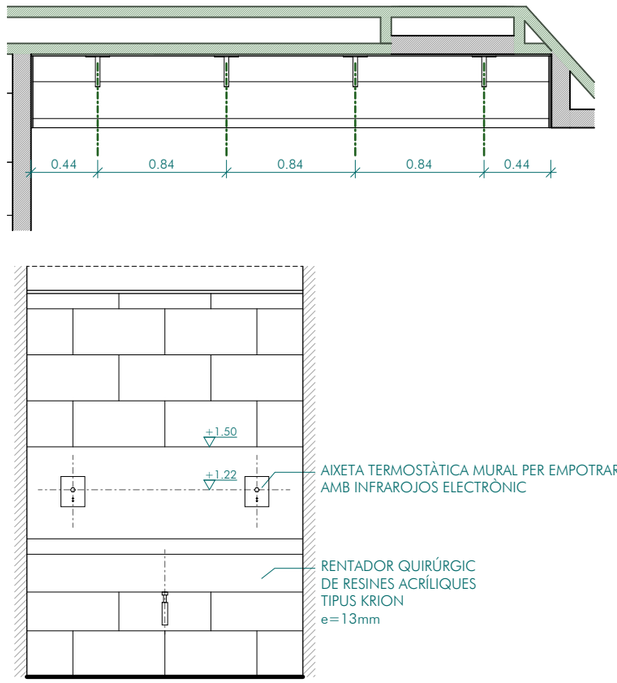


60.10.10.70 Equipaments sanitaris

Tipus	uts	Descripció
HQ.1.01	2	Inodor porcellana suspès tipus Architec de Duravit #254609 365x575mm
HQ.1.02	1	Inodor porcellana suspès tipus Architec de Duravit #019009 350x700mm. Barres de suport de tub d'acer inox
HQ.7.01	2	Rentamans porcellana tipus Architec de Duravit #045058 575x520mm
HQ.7.02	1	Taulell de treball de resines laminades alta pressió amb pica d'acer inoxidable. 60cm profunditat
HQ.7.03	1	Rentador quirúrgic de resines acríliques tipus Krion
HQ.8.01	2	Bunera sifònica tipus Tarkett
HQ.8.02	1	Seient de dutxa abatible. Barres de suport
HQ.9.01	1	Abocador porcellana amb reixa

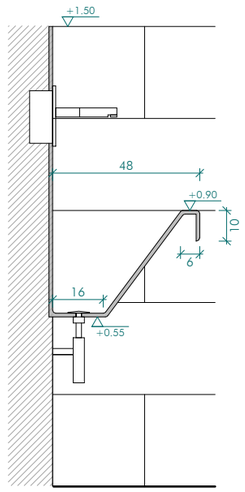
1 HQ.7.03 Rentador Quirúrgic

1 : 20



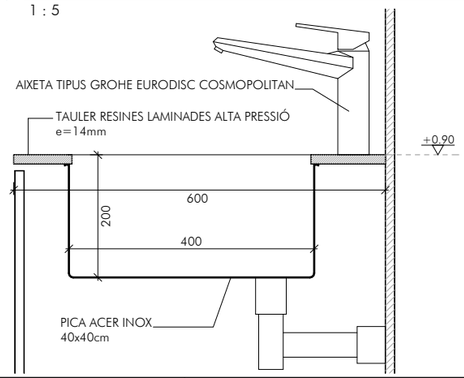
Secció

1 : 10



2 HT.7.02 Taulell Vestidor

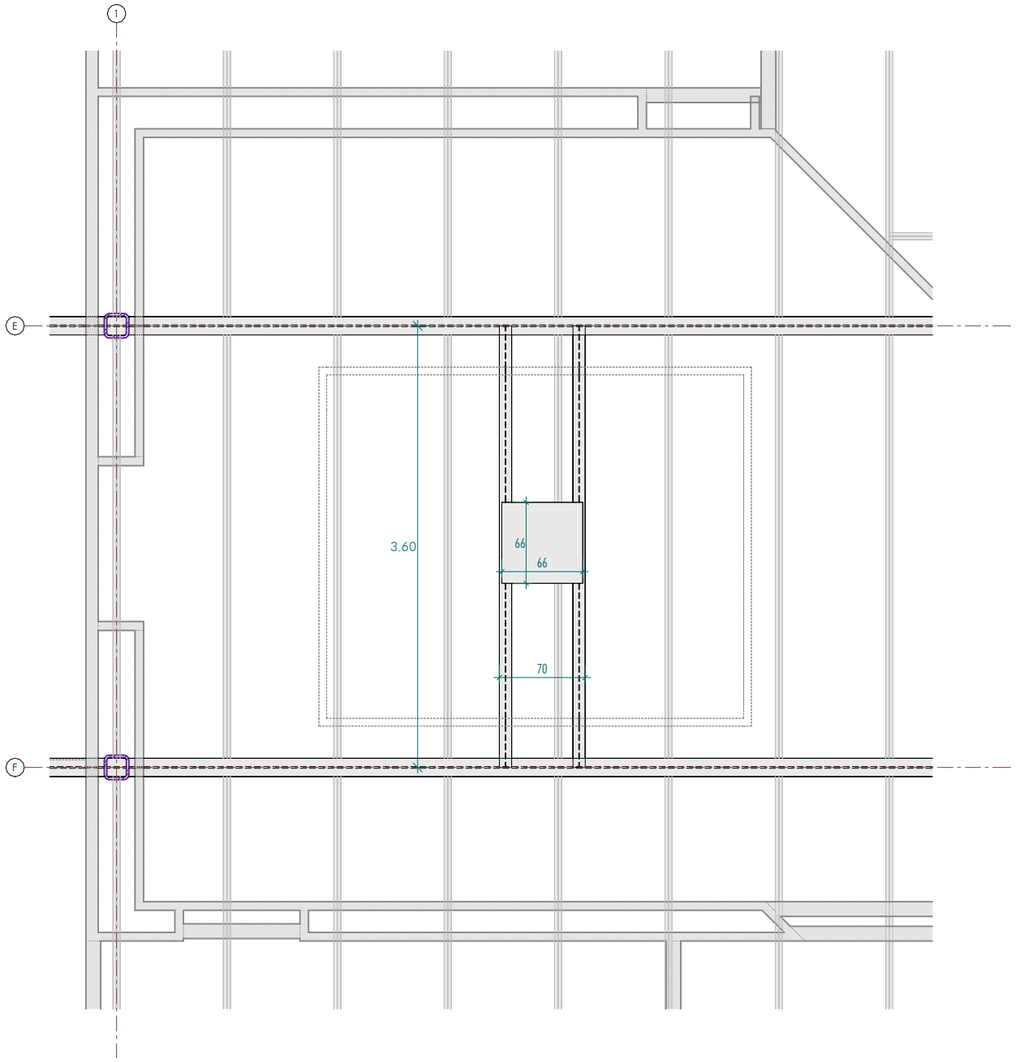
1 : 5



CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/50 0 1 2	EQUIPAMENT I MOBILIARI | EQUIPAMENTS | CAMBRES HUMIDES / SANITARIS Terminals Fontaneria	DESEMBRE 2023	**P03** 6.01.1_--

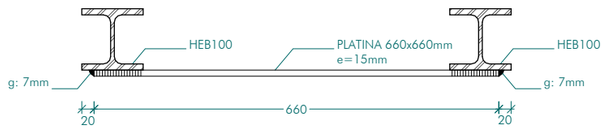
1 Reforç a definir segons equipament lluminàries

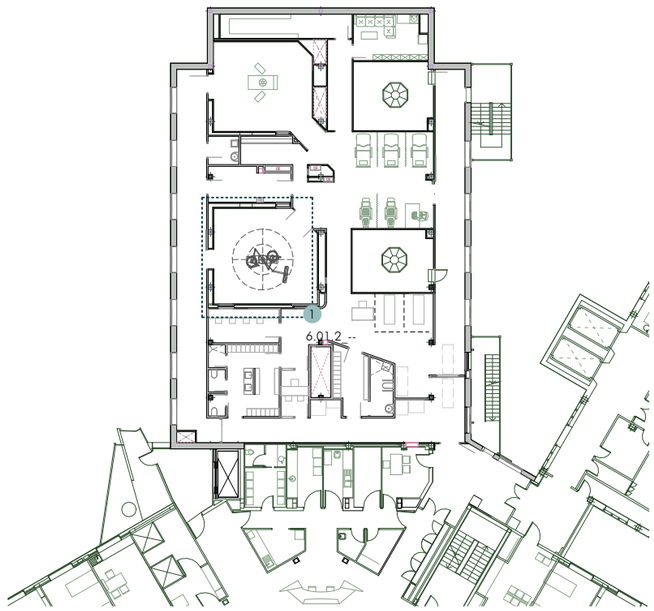
1 : 25



2 Secció

1 : 5





CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL_FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	**Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03** Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÓSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN-A1 1/25 0 0,5 1	EQUIPAMENT I MOBILIARI | EQUIPAMENTS | ALTRES EQUIPAMENTS	DESEMBRE 2023	**P03** 6.01.2_--

III. PLEC DE CONDICIONS (PC)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL PROJECTE PER LA REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3, A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH

Ref. 1702.02

Juny de 2024

Data impressió: 17/06/24

B MATERIALS I COMPOSTOS 12
B0 MATERIALS BÀSICS 12
B01 LÍQUIDS 12
B011 NEUTRES 12
B0 MATERIALS BÀSICS 12
B01 LÍQUIDS 12
B011 NEUTRES 12
B011- AIGUA 12
B0 MATERIALS BÀSICS 13
B03 GRANULATS 13
B031 SORRES 13
B0 MATERIALS BÀSICS 15
B03 GRANULATS 15
B03L- SORRA 15
B0 MATERIALS BÀSICS 18
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 18
B051 CIMENTS 18
B0 MATERIALS BÀSICS 20
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 20
B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES 20
B0 MATERIALS BÀSICS 20
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 20
B054- CALÇ 20
B0 MATERIALS BÀSICS 22
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 22
B055- CIMENT 22
B0 MATERIALS BÀSICS 24
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 24
B059- GUIX 24
B0 MATERIALS BÀSICS 25
B07 MORTERS DE COMPRA 25
B07E- PASTA AUTOANIVELLANT 25
B0 MATERIALS BÀSICS 26
B07 MORTERS DE COMPRA 26
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA 26
B0 MATERIALS BÀSICS 27
B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES 27
B085- FIBRES PER A FORMIGONS 27
B0 MATERIALS BÀSICS 28
B09 ADHESIUS 28
B091 ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES 28
B0 MATERIALS BÀSICS 29
B09 ADHESIUS 29
B091 ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES 29
B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL 29
B0 MATERIALS BÀSICS 30
B09 ADHESIUS 30
B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA 30
B0 MATERIALS BÀSICS 30
B0A FERRETERIA 30
B0A1 FILFERROS 30
B0 MATERIALS BÀSICS 31
B0A FERRETERIA 31
B0A5- CARGOL 31
B0 MATERIALS BÀSICS 31
B0A FERRETERIA 31
B0A6 TACS I VISOS 31
B0 MATERIALS BÀSICS 32
B0A FERRETERIA 32
B0A6 TACS I VISOS 32
B0A6- CARGOL D'ACER INOXIDABLE 32
B0 MATERIALS BÀSICS 32
B0A FERRETERIA 32
B0A7 ABRAÇADORES 32
B0 MATERIALS BÀSICS 33
B0A FERRETERIA 33
B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC 33
B0 MATERIALS BÀSICS 33
B0A FERRETERIA 33
B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC 33
B0 MATERIALS BÀSICS 33
B0A FERRETERIA 33
B0AQ- VIS 33
B0 MATERIALS BÀSICS 34
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 34
B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES 34
B0 MATERIALS BÀSICS 35
B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS 35
B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX 35
B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT 35
B0 MATERIALS BÀSICS 37
B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS 37
B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES 37
B0CH6- PERFIL ONDULAT DE PLANXA D'ACER 37
B0 MATERIALS BÀSICS 38
B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS 38

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES 38
B0CHH- PLANXA DE PLOM 38
B0 MATERIALS BÀSICS 38
B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS 38
B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES 38
B0CHL- SAFATA AMB PANNELL COMPOST D'ALUMINI (D) 38
B0 MATERIALS BÀSICS 39
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 39
B0D3 LLATES 39
B0D31- LLATA 39
B0 MATERIALS BÀSICS 39
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 39
B0F1 MAONS CERÀMICS 39
B0F19- TOTXANA 39
B0 MATERIALS BÀSICS 41
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 41
B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES 41
B0FG2- RAJOLA CERÀMICA 41
B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES 42
B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT 42
B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT 42
B2 MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES 43
B2R GESTIÓ DE RESIDUS 43
B2RA Elemento no encontrado 43
B4 ESTRUCTURES 43
B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 43
B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER 43
B4 ESTRUCTURES 45
B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 45
B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER 45
B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES 45
B4 ESTRUCTURES 48
B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 48
B4LM PLANXES D'ACER PER A SOSTRES COL·LABORANTS 48
B4 ESTRUCTURES 49
B4R MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS 49
B4 ESTRUCTURES 49
B4R MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS 49
B4R0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS 49
B5 COBERTES 49
B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES 49
B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES 49
B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT 49
B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 50
B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 50
B6B1 PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 50
B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT 50
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 51
B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS 51
B753- MORTER IMPERMEABILITZANT 51
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 52
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS 52
B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA 52
B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 52
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 53
B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 53
B7D6- MORTER IGNÍFUG 53
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 53
B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 53
B7D7- PASSAMUR I ABRAÇADORA PER AL SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES I CABLES 53
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 54
B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS 54
B7J1- CINTA PER A JUNTS 54
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 54
B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS 54
B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 54
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 56
B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS 56
B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA 56
B8 REVESTIMENTS 57
B83 MATERIALS PER A APLACATS 57
B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT 57
B8 REVESTIMENTS 58
B84 MATERIALS PER A CELS RASOS 58
B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 58
B8 REVESTIMENTS 59
B84 MATERIALS PER A CELS RASOS 59
B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES 59
B8 REVESTIMENTS 59
B84 MATERIALS PER A CELS RASOS 59
B84F- PLACA DE FIBRES MINERALS COMPACTADES PER A CEL RAS 59
B8 REVESTIMENTS 60
B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS 60
B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT 60
B8 REVESTIMENTS 61
B89 MATERIALS PER A PINTURES 61

B891- ESMALT ... 61
B8 REVESTIMENTS ... 64
B89 MATERIALS PER A PINTURES ... 64
B896- PINTURA ... 64
B8 REVESTIMENTS ... 66
B89 MATERIALS PER A PINTURES ... 66
B89Z PINTURES, PASTES I ESMALTS ... 66
B8 REVESTIMENTS ... 69
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS ... 69
B8Z3- DECAPANT ... 69
B8 REVESTIMENTS ... 70
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS ... 70
B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS ... 70
B8 REVESTIMENTS ... 72
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS ... 72
B8ZM- SEGELLADORA ... 72
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS ... 73
B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM ... 73
B9P5- CAUTXÚ/GOMA HOMOGENI EN ROTLLE ... 73
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS ... 74
B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM ... 74
B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS ... 74
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS ... 74
B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM ... 74
B9PB- LÀMINA I LLOSETA DE PVC HOMOGENI ... 74
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS ... 75
B9U MATERIALS PER A SÒCOLS ... 75
B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D) ... 75
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS ... 75
B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS ... 75
B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS ... 75
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES ... 75
BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS ... 75
BAQ0- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA ... 75
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES ... 76
BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS ... 76
BAQ4- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL ... 76
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES ... 77
BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS ... 77
BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS ... 77
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES ... 78
BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS ... 78
BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS ... 78
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES ... 80
BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS ... 80
BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS ... 80
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS ... 82
BC1 VIDRES PLANS ... 82
BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT ... 82
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS ... 84
BC1 VIDRES PLANS ... 84
BC1K- MIRALL ... 84
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA ... 85
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS ... 85
BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS ... 85
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA ... 86
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS ... 86
BD1Z MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS ... 86
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA ... 86
BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS ... 86
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA ... 87
BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS ... 87
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 87
BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS ... 87
BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS ... 87
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 88
BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS ... 88
BE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS ... 88
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 89
BE5 CONDUCTES RECTANGULARS ... 89
BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS ... 89
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 89
BE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES ... 89
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 90
BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ ... 90
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 91
BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS ... 91
BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS ... 91
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 91
BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS ... 91
BEKB DIFUSORS ROTACIONALS ... 91
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 92
BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 92
BEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA ... 92
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA ... 92

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 92
BEW4 ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS 92
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 93
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 93
BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS 93
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 93
BF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE 93
BF11 TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA 93
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 94
BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE 94
BF5C TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS DE GASOS MEDICINALS 94
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 94
BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC 94
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 96
BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ 96
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 97
BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS 97
BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES 97
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 97
BFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS 97
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 98
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 98
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 98
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 98
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 98
BG1 CAIXES I ARMARIS 98
BG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT 98
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 99
BG1 CAIXES I ARMARIS 99
BG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES 99
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 99
BG1 CAIXES I ARMARIS 99
BG16 CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS 99
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 100
BG1 CAIXES I ARMARIS 100
BG1A ARMARIS METÀL·LICS 100
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 100
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 100
BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS 100
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 101
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 101
BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS 101
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 102
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 102
BG2B CANALS METÀL·LIQUES 102
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 102
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 102
BG2D SAFATES METÀL·LIQUES 102
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 102
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 102
BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV 102
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 105
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 105
BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V 105
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 107
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 107
BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS 107
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 107
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 107
BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS 107
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 109
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 109
BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS 109
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 110
BG6 MECANISMES 110
BG61 CAIXES PER A MECANISMES 110
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 111
BG6 MECANISMES 111
BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS 111
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 111
BG6 MECANISMES 111
BG63 ENDOLLS 111
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 112
BG6 MECANISMES 112
BG64 POLSADORS 112
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 113
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 113
BGD2 PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA 113
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 113
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 113
BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS 113
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 113
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 113
BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES 113
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114

BGW3 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA 114
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114
BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ 114
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 114
BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES 114
BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 115
BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT 115
BH1D LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LÀMPADES FLUORESCENTS 115
BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 116
BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ 116
BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA 116
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 117
BJ1 APARELLS SANITARIS 117
BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA 117
BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS 117
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 118
BJ1 APARELLS SANITARIS 118
BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS 118
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 119
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 119
BJ3Z DESGUASSOS I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS 119
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 119
BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 119
BJA1 ESCALFADORS INSTANTANIS A GAS 119
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 120
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 120
BM11 DETECTORS 120
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 123
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 123
BM12 CENTRALS DE DETECCIÓ 123
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 123
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 123
BM13 DISPOSITIUS D'ALARMA 123
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 124
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 124
BM14 POLSADORS D'ALARMA 124
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 125
BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 125
BM23 BOQUES D'INCENDI 125
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 127
BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ 127
BMD6 CONDUCTORS 127
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 127
BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ 127
BMDW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT 127
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 128
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 128
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 128
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 128
BMY2 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ 128
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 129
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 129
BMY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS 129
BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 129
BN3 VÀLVULES DE BOLA 129
BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 129
BNE FILTRES 129
BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 130
BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO 130
BP27 CABLES 130
BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 131
BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA 131
BP35 ALTAVEUS 131
BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 131
BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 131
BP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS 131
BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS 133
BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA 133
BQU1 MÒDULS PREFABRICATS 133
B0 MATERIALS BÀSICS 133
B07 MORTERS DE COMPRA 133
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS 133
B0 MATERIALS BÀSICS 133
B07 MORTERS DE COMPRA 133

B07K- PASTA DE GUIX 133
D ELEMENTS COMPOSTOS 135
D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS 135
D07 MORTERS I PASTES 135
D070 MORTERS SENSE ADDITIUS 135
D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS 135
D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT 135
D0B2 ACER EN BARRES 135
E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ 136
E4 ESTRUCTURES 136
E46 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 136
E4 ESTRUCTURES 137
E4B ARMADURES PASSIVES 137
E4 ESTRUCTURES 138
E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 138
E4LM PLANXES D'ACER GALVANITZAT PER A SOSTRES COL·LABORANTS 138
E8 REVESTIMENTS 139
E89 PINTATS 139
E8 REVESTIMENTS 140
E89 PINTATS 140
E89F PINTAT DE TUBS 140
EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 141
EAS PORTES TALLAFOCS 141
EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS 141
ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 141
ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS 141
ED11 DESGUASSOS 141
ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 142
ED7 CLAVEGUERONS 142
ED7K CLAVEGUERONS AMB TUB DE POLIPROPILÈ 142
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 143
EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS 143
EE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS 143
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 144
EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS 144
EE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS 144
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 145
EE5 CONDUCTES RECTANGULARS 145
EE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS 145
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 146
EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES 146
EE61 AÏLLAMENT TÈRMIC DE CONDUCTES 146
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 146
EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES 146
EE6R RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS 146
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 146
EEC HUMIDIFICADORS, DESHUMIDIFICADORS, PURIFICADORS D'AIRE I RECUPERADORS DE CALOR 146
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 147
EED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT 147
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 148
EEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ 148
EEJ1 FAN-COILS HORITZONTALS DE SOSTRE 148
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 149
EEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ 149
EEJB CLIMATITZADORS HORITZONTALS 149
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 150
EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS 150
EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS 150
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 150
EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS 150
EEKB DIFUSORS ROTACIONALS 150
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 151
EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS 151
EEKQ COMPORTES DE REGULACIÓ 151
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 151
EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ 151
EEM9 VENTILADORS EN LÍNIA 151
EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 152
EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA 152
EEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA 152
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 153
EF1 TUBS D'ACER NEGRE 153
EF11 TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA 153
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 154
EF5 TUBS DE COURE 154
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 155
EFA TUBS DE PVC 155
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 157
EFA TUBS DE PVC 157
EFA1 TUBS DE PVC A PRESSIÓ 157
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 158
EFA TUBS DE PVC 158
EFA2 TUBS DE CPVC 158
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 159
EFC TUBS DE POLIPROPILÈ 159

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 160
EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS 160
EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 161
EFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS 161
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 161
EG1 CAIXES I ARMARIS 161
EG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT 161
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 162
EG1 CAIXES I ARMARIS 162
EG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES 162
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 162
EG1 CAIXES I ARMARIS 162
EG16 CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS 162
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 162
EG1 CAIXES I ARMARIS 162
EG1A ARMARIS METÀL·LICS 162
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 163
EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 163
EG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS 163
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 163
EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 163
EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS 163
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 164
EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 164
EG2B CANALS METÀL·LIQUES 164
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 165
EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES 165
EG2D SAFATES METÀL·LIQUES 165
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 165
EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 165
EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV 165
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 167
EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 167
EG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V 167
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 168
EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 168
EG38 CONDUCTORS DE COURE NUS 168
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 168
EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 168
EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS 168
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 169
EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 169
EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS 169
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 170
EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 170
EG4X INTERRUPTORS COMANDATS AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 170
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 171
EG6 MECANISMES 171
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 172
EG73 INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT 172
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 173
EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 173
EGDZ ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA 173
EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 173
EGG TRANSFORMADORS 173
EGGA TRANSFORMADORS D'AÏLLAMENT D'ÚS CLÍNIC 173
EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 174
EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT 174
EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 175
EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS 175
EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 176
EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ 176
EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA 176
EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 176
EJ1 APARELLS SANITARIS 176
EJ18 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS 176
EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 177
EJ1 APARELLS SANITARIS 177
EJ18 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS 177
EJ181- ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS 177
EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 177
EJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 177
EJA1 ESCALFADORS INSTANTANIS A GAS 177
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 178
EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 178
EM11 DETECTORS 178
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 179
EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 179
EM13 SIRENES 179
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 179
EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 179
EM14 POLSADORS D'ALARMA 179
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 180
EM2 INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 180
EM23 BOQUES D'INCENDI 180
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 181

EM3 EXTINTORS 181
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 181
EM3 EXTINTORS 181
EM31 EXTINTORS 181
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 182
EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ 182
EMD6 CONDUCTORS 182
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 182
EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ 182
EMDW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT 182
EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 183
EMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT 183
EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 183
EN3 VÀLVULES DE BOLA 183
EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 184
ENC VÀLVULES D'EQUILIBRAT 184
EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 185
ENE FILTRES 185
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 185
EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO 185
EP27 CABLES 185
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 186
EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA 186
EP31 AMPLIFICADORS, PREAMPLIFICADORS I ETAPES DE POTÈNCIA 186
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 186
EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA 186
EP35 ALTAVEUS 186
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 187
EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 187
EP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS 187
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 188
EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 188
EP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 188
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 188
EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 188
EP74 ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 188
EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ 189
EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 189
EP7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 189
H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT 191
H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL 191
H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES 191
H152 PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES 191
HQ EQUIPAMENTS 192
HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA 192
HQU1 MÒDULS PREFABRICATS 192
K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI 193
K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 193
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 193
K21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 193
K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 193
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 193
K21J DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS 193
K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 194
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 194
K21M DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I PROTECCIÓ 194
K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 194
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 194
K21P DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ 194
P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS 196
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 196
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 196
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 196
P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT 196
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 196
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 196
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 196
P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS 196
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 198
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 198
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 198
P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES 198
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 199
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 199
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 199
P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS 199
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 200
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 200
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 200
P214I- ENDERROC DE CEL RAS 200
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 200
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 200
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 200
P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA 200
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 202
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 202

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ ... 202
P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES ... 202
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS ... 203
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES ... 203
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS ... 203
P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS ... 203
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS ... 203
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ ... 203
P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS ... 203
P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS ... 204
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ ... 204
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA ... 204
P4 ESTRUCTURES ... 205
P44 ESTRUCTURES D'ACER ... 205
P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA ... 205
P4 ESTRUCTURES ... 207
P44 ESTRUCTURES D'ACER ... 207
P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT ... 207
P4 ESTRUCTURES ... 210
P44 ESTRUCTURES D'ACER ... 210
P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA ... 210
P4 ESTRUCTURES ... 213
P4L FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS ... 213
P4L5 FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT ... 213
P4 ESTRUCTURES ... 215
P4L FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS ... 215
P4L5 FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT ... 215
P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT ... 215
P4 ESTRUCTURES ... 217
P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS ... 217
P4R0- ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE ... 217
P4 ESTRUCTURES ... 217
P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS ... 217
P4R1 ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE ... 217
P4 ESTRUCTURES ... 218
P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS ... 218
P4R1 ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE ... 218
P4R1- ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE ... 218
P4 ESTRUCTURES ... 218
P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES ... 218
P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES ... 218
P5 COBERTES ... 219
P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES ... 219
P542- COBERTA AMB PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER ... 219
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES ... 220
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA ... 220
P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA ... 220
P6146- PAREDÓ MORTER PREPARAT ... 220
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES ... 221
P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT ... 221
P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA ... 221
P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS ... 222
P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS ... 222
P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS ... 222
P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS ... 222
P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC ... 222
P7D0- AÏLLAMENT CONTRA EL FOC AMB MORTER ... 222
P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS ... 223
P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC ... 223
P7DC- SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES AMB ABRAÇADORA PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC ... 223
P8 REVESTIMENTS ... 223
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS ... 223
P815- ENGUIXAT ... 223
P8 REVESTIMENTS ... 224
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS ... 224
P81B- IMPRIMACIÓ PRÈVIA I PONT D'UNIÓ, APLICADA ... 224
P8 REVESTIMENTS ... 224
P82 ENRAJOLATS ... 224
P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES ... 224
P8 REVESTIMENTS ... 225
P83 APLACATS ... 225
P836 APLACATS AMB PANELLS ... 225
P8360- APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D) ... 225
P8 REVESTIMENTS ... 226
P83 APLACATS ... 226
P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS ... 226
P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA ... 226
P8 REVESTIMENTS ... 227
P83 APLACATS ... 227
P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS ... 227
P83ED- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES ... 227
P8 REVESTIMENTS ... 227
P84 CELS RASOS ... 227
P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT ... 227
P8 REVESTIMENTS ... 228
P84 CELS RASOS ... 228

P84D- CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS COMPACTADES 228
P8 REVESTIMENTS 229
P84 CELS RASOS 229
P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS 229
P8 REVESTIMENTS 230
P84 CELS RASOS 230
P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT 230
P8 REVESTIMENTS 232
P86 REVESTIMENTS DECORATIUS 232
P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT 232
P8 REVESTIMENTS 232
P89 PINTATS 232
P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER 232
P8 REVESTIMENTS 233
P89 PINTATS 233
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX 233
P8 REVESTIMENTS 233
P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ 233
P8B2- PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER AMB SISTEMES DE PROTECCIÓ 233
P8 REVESTIMENTS 234
P8K ESCOPIDORS 234
P8KC- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN ESCOPIDOR 234
P8 REVESTIMENTS 235
P8M BRANCALS 235
P8M1- REMAT DE CONTORN D'OBERTURA DE PLANXA D'ACER (D) 235
P8 REVESTIMENTS 235
P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 235
P8Z5- PROTECCIONS RADIOLÒGIQUES EN PARAMENTS VERTICALS (D) 235
P9 FERMS I PAVIMENTS 235
P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES 235
P93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA 235
P9 FERMS I PAVIMENTS 236
P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES 236
P93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA 236
P93A- RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA 236
P9 FERMS I PAVIMENTS 238
P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES 238
P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT 238
P9 FERMS I PAVIMENTS 238
P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL 238
P9C8 REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 238
P9 FERMS I PAVIMENTS 239
P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM 239
P9P6- PAVIMENT DE CAUTXÚ/GOMA 239
P9 FERMS I PAVIMENTS 239
P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM 239
P9PA- PAVIMENT DE PVC HOMOGENI 239
P9 FERMS I PAVIMENTS 240
P9U SÒCOLS 240
P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D) 240
P9 FERMS I PAVIMENTS 241
P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS 241
P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT 241
P9 FERMS I PAVIMENTS 241
P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS 241
P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT 241
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 242
PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS 242
PAQ2- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA, COL·LOCADA 242
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 242
PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS 242
PAQ8- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL, COL·LOCADA 242
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 243
PAS PORTES TALLAFOCS 243
PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA 243
PC ENVIDRAMENTS 243
PC1 VIDRES PLANS 243
PC16- MIRALL, COL·LOCAT 243
PC ENVIDRAMENTS 243
PC1 VIDRES PLANS 243
PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT 243
PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ 245
PQ5 APARELLS SANITARIS 245
PQ56 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS 245
R PARTIDES D'OBRA DE RETIRADA D'AMIANT 246
R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 246
R10 PLANS DE TREBALL 246
R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 246
R14 PROTECCIONS INDIVIDUALS PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 246
R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 249
R1B SENYALITZACIÓ PROVISIONAL PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 249
R1BA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL DE RISC AMIANT 249
R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT 250
R1D PROCÉS DE DESCONTAMINACIÓ D'AMIANT 250
R1D1 UNITATS PREFABRICADES PER A DESCONTAMINACIÓ D'AMIANT 250

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)

- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020.

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:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les tolerències de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen

requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ló CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el

Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I 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 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat desprès de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
- Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els

ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. 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-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

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 (CE) nº 66/2010 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

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir

- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:

- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de

Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B085- FIBRES PER A FORMIGONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B085-HK7Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fibres d'acer i fibres polimèriques per a ús estructural o no estructural en formigons, morters i pastes.
Les fibres són elements de curta llargària i petita secció que s'incorporen a la massa del formigó amb la finalitat d'aportar algunes propietats específiques
CONDICIONS GENERALS:
De forma general poden classificar-se com a fibres estructurals aquelles que proporcionen una major energia de trencament al formigó en massa , o com a fibres no estructurals, aquelles que sense considerar en el càlcul aquesta energia suposen una millora davant de determinades propietats com per exemple control de fissuració per retracció, increment de resistència al foc, abrasió, impacte i d'altres.
El fabricant ha de proporcionar les instruccions de la mescla i les recomanacions de la seqüència de mesclat a seguir tant per les plantes centrals de formigó com per a camions de mescla en sec.
La consistència del formigó s'ha de determinar-se d'acord amb l'UNE-EN 12350-3 sobre un formigó de referència sense fibres i després sobre la barreja idèntica amb fibres.
El fabricant ha de declarar la quantitat mínima de fibres que cal afegir necessàries per obtenir la resistència del formigó, i si cal o no afegir un plastificant o superplastificant, i si fos el cas declarar la quantitat i el tipus.
El fabricant ha de declarar el volum unitari de fibres kg/m3 que aconsegueixi arribar a una resistència residual a la flexió d'1,5 N/mm2 a CMOD=0,5mm i una resistència residual a la flexió d'1 N/mm2 a CMOD=3,5mm.
FIBRES D'ACER:
Han d'estar fabricades amb filferro d'acer de baix contingut en carboni. El contingut en fibra es mesura en kg/m3 de mescla. Actualment s'afegeixen quantitats superiors al 2% en pes, encara que la determinació del contingut a utilitzar serà en funció de les exigències del projecte.
Es podran utilitzar tant en projecció per via seca com per via humida.
Han de presentar una superfície neta.
Es recomana que la longitud de les fibres sigui com a mínim 2 vegades la grandària de l'àrid més gran. Es usual utilitzar longituds de 2,5 a 3 cops la grandària màxima de l'àrid. A més a més el diàmetre del tub de bombeig exigeix que la longitud de la fibra sigui inferior a 2/3 del diàmetre de tub. Per un altre costat la longitud de la fibra ha d'èsser suficient per a donar una adherència necessària a la matriu i evitar arrencaments amb massa facilitat.
Depenent del tipus de material es classifiquen en diferents grups:
- Grup I: filferros estirats en fred
- Grup II: làmines tallades
- Grup III: extractes fosos
- Grup IV: conformats en fred
- Grup V: serrats de blocs d'acer
La resistència a tracció i el mòdul d'elasticitat han de ser declarats pel fabricant.
S'ha de determinar si les fibres són rectes o deformades indicant les toleràncies en cada cas.
En cas de tenir un recobriment caldrà especificar el tipus i característiques, i indicar el recobriment en g/m2.
Toleràncies per les fibres dels grups I i II: - oleràncies del valor individual respecte del valor declarat: - Longitud o longitud desenvolupada: ±10% - Diàmetre equivalent: ±10% - Relació longitud/diàmetre: ±15%
- oleràncies del valor mig respecte del valor declarat: - Longitud >30mm: ±5% - Longitud <=30mm: ±1,5mm
- Diàmetre equivalent >30mm: ±5% - Diàmetre equivalent <=30mm: ±1,5mm - Relació longitud/diàmetre: ±7,5%
Toleràncies per les fibres dels grups III, IV i V:
Els fabricants hauran de declarar els intervals de longituds, diàmetres equivalents i relació longitud / diàmetre.
FIBRES POLIMÈRIQUES:
Són elements rectes o deformats de material extruït, orientat i tallat, apropiats per a la seva mescla homogènia amb formigó o morter. - Classe Ia: Micro fibres : diàmetre <0,30mm; Mono-filamentoses - Classe Ib: Micro fibres : diàmetre <0,30mm; Fibriloses - Classe II: Macro fibres : diàmetre >=0,30mm
Es classifiquen depenent de la forma:
Les macro-fibres poden col·laborar estructuralment, essent la seva llargària variable (de 20mm a 60mm), que ha de guardar relació amb la mida màxima de l'àrid (relació 3 mides de fibra a 1 mida d'àrid).
Les micro-fibres s'utilitzen per a reduir la fissuració per retracció plàstica del formigó, especialment en paviments i soleres, però no poden assumir ninguna funció estructural.
El fabricant ha de declarar el tipus de polímer o polímers utilitzat, també cal que es declari el tipus de deformació i qualsevol tractament superficial o de recobriment (tipus i quantitat), i qualsevol tractament químic o físic al que s'hagin sotmès les fibres polimèriques.
El fabricant haurà de declarar la llargària, diàmetre i esveltesa. Per les fibres de la classe I cal també declarar la densitat lineal.
- Toleràncies del valor individual respecte del valor declarat: - Longitud >0,30mm: ±5% - Longitud <=0,30mm: ±1,5mm - Diàmetre equivalent classe II >0,30mm: ±5% - Relació longitud/diàmetre classe II >0,30mm: ±10% - Densitat lineal fibres de classe I <=0,30mm: ±10% - Resistència a tracció de fibres classe II: 7,5% - Mòdul d'elasticitat: 10% - Longitud o longitud desenvolupada: ±10% - Diàmetre equivalent fibres de classe II >0,30mm: ±10% - Relació longitud/diàmetre fibres de classe II >0,30mm: ±50%
- Densitat lineal fibres de classe I <=0,30mm: ±10% - Resistència a tracció de fibres classe II: 15% - Mòdul d'elasticitat: 15%
- oleràncies del valor mig respecte del valor declarat:
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit 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
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

FIBRES D'ACER:
UNE-EN 14889-1:2008 Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad.
FIBRES POLIMÈRIQUES:
UNE-EN 14889-2:2008 Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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 (només productes de sistema de verificació 1);
- nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant;
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica (si procedeix);
- referència a la norma UNE-EN 14889-1 (fibres acer) o UNE-EN 14889-2 (fibres polimèriques)
- descripció del producte: nom genèric, material, grup, dimensions, forma,... i ús previst;
- informació sobre característiques essencials: - Resistència a la tracció i mòdul d'elasticitat: - Efecte sobre la consistència (traballabilitat) del formigó - Efecte sobre la resistència del formigó - Emissió de substàncies perilloses - Durabilitat
- prestació no determinada (PND) quan això sigui procedent com a alternativa
- com alternativa, una designació determinada que mostri algunes o totes les característiques necessàries (quan la designació cobreixi només algunes característiques serà necessari complementar-lo amb els valors declarats per a les altres característiques com les indicades anteriorment).
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 no estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
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 EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 32 del CODIGO ESTRUCTURAL.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091 ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH,B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent
ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

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
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

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

B09 ADHESIUS

B091 ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TU,B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (desprès 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 (desprès 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 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 acomplir les especificacions de la norma UNE 36-722.
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 la 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 la UNE 36-732.
La concentricitat i la adherencia 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6-12X4,B0A61800,B0A61500.

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 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 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

B0A6- CARGOL D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6-12X4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7 ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A71A00,B0A75F02,B0A75E00,B0A75Y00,B0A75800,B0A72K00,B0A75J00,B0A71H00,B0A71L00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
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 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

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IS,B0AP-07IQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2C000,B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres corrugades d'acer per a armadures pasives d'elements de formigó.
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.
Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Es prohibeix l'ús de filferros llisos o corrugats com a armadures passives longitudinals o transversals, amb les excepcions següents:
- Malles electrosoldades
- Armadures bàsiques electrosoldades
En sostres unidireccionals armats o pretesats de formigó, s'ha de seguir les seves propies normes

Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068 i UNE 36-065.
Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068 i UNE 36-065, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).
Mides nominals:

Diàmetre nominal e (mm)	Àrea de la secció transversal S (mm2)	Massa (kg/m)
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395
10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
32	804	6,31
40	1260	9,86

Característiques mecàniques de les barres:

Designació	Classe acer	Lím.elàstic fy (N/mm2)	Càrrega unitaria de rotura fs(N/mm2)	Allargament de rotura (sobre base de 5 diàmetres	Relació fs/fy
B 400 S	Soldable	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	Soldable	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05

Designació	Lím.elàstic Re (MPa)	Resist. a la tracció Rm (MPa)	Relació Re-real/ Re-nominal	Allarg.de rotura (s/base de 5 diàmetres	Allarg. total càrrega màxima	Relació Rm/Re
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 1,20	>= 20%	9%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 1,25	>= 12%	8%	>= 1,15 <= 1,35

Composició química:

Anàlisis UNE 36-068	C %màx.	Ceq (segons UNE 36-068) %màx.	P %màx.	S %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,50	0,050	0,050	0,012
Producte	0,24	0,52	0,055	0,055	0,013

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat-desdoblegat a 90°C (UNE 36-068 i UNE 36-065): Nul·la
Tensió d'adherència (UNE 36-068 i UNE 36-065):
- Tensió mitjana 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 trencament 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

Toleràncies:
- Secció barra:
  - Per a D <= 25 mm: >= 95 % secció nominal
  - Per a D > 25 mm: >= 96% secció nominal
- Massa: ± 4,5% massa nominal
- Ovalitat:

Diàmetre nominal e (mm)	Diferència màxima (mm)
6	1
8	1
10	1,50
12	1,50
14	1,50
16	2,00
20	2,00
25	2,00
32	2,50
40	2,50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:
En el cas de productes certificats:
- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE
- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)
- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3 i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.
En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):
- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques
- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques
- Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)
- Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agresivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes desprès de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
UNE 36068:1994 Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado
UNE 36065:2000 EX Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS,B0CC0-21OU,B0CC0-21OQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma

- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles
- Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH6- PERFIL ONDULAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH6-206G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Tolerències:
- Amplària de muntatge - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques: - Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell - Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CHH- PLANXA DE PLOM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHH-07OG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa de plom laminat refinat de la primera fusió.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de ser llisa i no ha de tenir defectes de laminat, deformacions ni raspaments.
Llargària: <= 5 m
Amplària: <= 1 m
Contingut de plom: >= 99,97%
Densitat: >= 11,3 kg/dm3
Resistència a la tracció: >= 10 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària: ± 1%
- Amplària: ± (4 mm + 0,1 e)
- Gruix: 10 % gruix nominal
Impureses: Segons UNE 37-201
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sense possibilitat de deformació.
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 37201:1989 Plomo. Designación y composición.
UNE 37203:1978 Planchas y láminas de plomo. Definiciones, calidades, medidas y tolerancias

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CHL- SAFATA AMB PANNELL COMPOST D'ALUMINI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHL-H5GI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates i remats fets amb pannell composat de dues planxes planes d'alumini i un nucli central de polietilè, tallat a mida i conformat.
S'han considerat els següents gruixos dels pannells:
- 3, 4 i 5 mm de gruix
S'han considerat els següents acabats del pannells:
- Lacat a una cara i anoditzat l'altre
- Lacat a les dues cares
- Anoditzat a les dues cares
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química dels panells i dels seus acabats d'acord amb la normativa vigent.
Les seves cares han de ser planes i llises.
No ha de tenir defectes superficials, com ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme i estable. Ha de coincidir amb el que indiqui la DT, o en el seu defecte el que triï la DF.
Ha de tenir la forma i mides indicades a la DT.
Els plecs han d'estar fets fressant la cara interior del pannell, sense alterar la planxa exterior, i plegant el conjunt, d'acord amb les instruccions del fabricant dels pannells.
Reacció al foc: M 1
Gruix de les xapes d'alumini: >= 0,5 mm
Toleràncies:
- Gruix : + 0,2 mm (lacats i anoditzats), - 0,4 mm (anoditzats)
- Amplària i llargària: + 2 mm, - 0 mm
ACABATS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE 38-010):
- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres
Qualitat mitjana total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les safates i remats s'han de subministrar tallades i conformades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Les cares vistes han de portar una làmina de protecció.
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
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, sense contacte amb el sòl, en llocs protegits d'impactes, de l'intempèrie i de la humitat i ventilats.
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 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.
* UNE 48286-1:1996 EX Recubrimientos para el aluminio empleado en arquitectura. Parte 1: Recubrimientos obtenidos con pinturas en polvo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-ZHPL.

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 MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1324.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de

categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GLX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a	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.
Tolerències:
Totes aquestes tolerències s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes tolerències s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a

reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z0D230.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Tolerències:
- 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.

B2 MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

B2R GESTIÓ DE RESIDUS

B2RA Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B2RA-28TW,B2RA-28TS,B2RA-28TO,B2RA-28UG,B2RA-28TK,B2RA-28TU,B2RA-28UL,B2RA-28V0.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1J,B44Z-0M10,B44Z-0LWQ,B44Z-0LWH,B44Z-0M1O,B44Z-0LVZ,B44Z-0LW8,B44Z205J.

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 PNE-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

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.
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-EN10059
- 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

Cada perfil foradat 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.
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.
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

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:
- Metàl.lic per arc amb elèctrode recobert (per arc manual)
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb rodó/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 d'espàrrecs

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la 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 per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 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 (250ºC a 380ºC).

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 amb característiques mecàniques d'acord amb la UNE-EN ISO 898-1.

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 que els siguin d'aplicació.

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.

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 control del parell torsor
- Mètode del gir de femella
- Mètode de l'indicador directe de tensió

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 (250ºC a 380ºC).

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.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha d'aportar 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 CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció
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 tolerències 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

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 I: 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 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:
*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.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1J,B44Z-0M10,B44Z-0LWQ,B44Z-0LWH,B44Z-0M1O,B44Z-0LVZ,B44Z-0LW8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat

mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert

en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LM PLANXES D'ACER PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LM1A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Semiplaca grecada d’hacer galvanitzat per el procediment Sendzimir, obtinguda a partir d’una banda d’acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d’estampació de la placa, per augmentar l’adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d’acer (UNE 36.137): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE 36.137) : Z-275
Pes: >= 11,97 kg/m2
Moment d’inèrcia: >= 74,56 cm4/m
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Longitud: + 3 %, - 0 %
- Mòdul resistent: + 5 %, - 0 %
- Moment d’inèrcia: + 5 %, - 0 %
- Gruix: ± 0,15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 ESTRUCTURES

B4R MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R0-0LRM.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

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: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

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 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B4 ESTRUCTURES

B4R MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

B4R0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R0-0LRM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils laminats tipus "L
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

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: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.
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 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131G,B5ZZB-131C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK4,B6B1-0KK8,B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B753- MORTER IMPERMEABILITZANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B753-1KOP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.

S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:

- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:

Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dóna com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.

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:

- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): ± 3% del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): ± 2% del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): ± 5% del valor declarat pel fabricant
- Traballabilitat (EN 13395-2): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): ± 20% del valor declarat pel fabricant
- 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
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix >= 3 mm (EN 12617-1): <= 0,3%
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix >= 1 mm (EN 1770): <= 30 x 10 E-06 K-1
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2): - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua) - Classe II: < 50 m i <= 5 m - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): < 0,1 kg/m2 x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2

PENETRACIÓ CAPIL.LAR:

Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.

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:

- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)

OBTURACIÓ:

Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.

Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.

Ha de ser compatible amb el formigó armat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació - 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 - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment - Temps obert - Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas - Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei - Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles - Apte per a aigua potable, en el seu cas - Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat
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 AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.
MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0J0D,B7C93-0IWW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
- T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6- MORTER IGNÍFUG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D6-0IQK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm
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, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D7- PASSAMUR I ABRAÇADORA PER AL SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES I CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D7-19XM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:

- Abraçadora amb material intumescent
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C

bicomponent				
Poliuretà	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
monocomponent				
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
bicomponent				
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	>= 2,5	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
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)	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) UNE 104-281(1-4)	Penetració a 25°C,150g i 5s (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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTJ,B7JE-0GTM.

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)

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
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
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, 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 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
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.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de

Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84F- PLACA DE FIBRES MINERALS COMPACTADES PER A CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84F-MD8S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa o banda de fibres minerals aglomerades en humit o de fibres minerals compactades amb capacitats fonoabsorbents de diferents acabats per a utilitzar en cel ras registrable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
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 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: ± 1,5 mm
- Amplària: ± 1,5 mm
- Gruix: ± 1,5 mm
- Cantell: Ha de complir les toleràncies definides en la taula 3 (UNE-EN 13964), en funció del tipus de cantell
- Desviació de l'ortogonalitat respecte als 90º: 1/500
- Tolerància màxima de la planor positiva i flexió negativa: 1/300 de la llargària mesurada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels 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.
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
- 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: - 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, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Plaques de fibres minerals: - Pes - Coeficient d'absorció acústica
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
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 REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-Z0IM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme desprès de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (desprès de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN 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 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-ZBAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE

DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B89Z PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZB000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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'assecatge.
  - 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 sec4 h

Característiques de la pel.lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
  - Adherència (UNE 48-032) <= 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 correr la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- 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 48-032) <= 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'assecatge.
  - Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55) < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte < 1 h
  - Totalment sec< 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors < 1,6 kg/dm3
  - Pintura per a exteriors < 1,5 kg/dm3
  - Rendiment > 6 m2/kg
- Relació: volum dels pigments + càrregues/volum dels 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 48-032) <= 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 intèmperie.

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 48-032) <= 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 56-818) 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 48-032) <= 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 56-818) 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 48-032) <= 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 56-818) 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 sol.lucions bàsiques, als hidrocarburs (betzina, kerosé) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (desprès de 7 dies de polimerització):
- Tracció >= 160 kp/cm2
- Compressió >= 850 kp/cm2

Resistència a la temperatura 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel.lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55) < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte < 1 h
- Totalment sec< 2 h
- Pes específic < 1,7 kg/dm3
- 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 48-032) <= 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.
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

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.
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

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.
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

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

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z3-0P26.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- 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 compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.

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.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZAA000.

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 compon 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
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

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.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35,B8ZM-0P32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P5- CAUTXÚ/GOMA HOMOGENI EN ROTLLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P5-Z001,B9P5-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material per a revestiment de terres format per cautxú natural i sintètic, càrregues minerals, productes vulcanitzants, estabilitzants i pigments colorants, en el seu cas amb calandratge i vulcanització a pressió constant.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina
- Lloseta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El revestiment ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Desgast, pèrdua de pes i de volum (CSTB-UEATC): Classificació U3
Punxonament (CSTB-UEATC): Classificació P2
Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UEATC): Classificació E2
Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UEATC): Classificació C1
Duresa Shore-A (DIN 53505): 85 ± 5
Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): Classificació CFL-s2
Estabilitat dimensional (CSTB-UEATC): <= 0,15%
Ha de tenir concedit el DIT corresponent, amb la classificació UPEC del material.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions
- Estabilitat dels colors a la llum
- Aïllament contra el so d'impacte
- Conductivitat tèrmica
Tolerències:
- Gruix: ± 10%
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
LÀMINA:
Llargària: >= 300 cm
Amplària: >= 90 cm
Tolerències:
- Mides nominals: ± 1 mm
LLOSETA:
Tolerències:
- Mides nominals: 1%
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, amb temperatura superior a 15°C. En posició horitzontal 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: - Punxonament - Duresa Shore-A - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434) - Forma i dimensions (UNE-EN 428) - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892-1) - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1) - Conductivitat tèrmica. - Desgast, pèrdua de pes i volum - Resistència al foc (UNE-EN 13501-1) - Comportament enfront de l'aigua - Comportament enfront dels agents químics
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:
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:
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.
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 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ,B9P6-ZZBU.

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 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9PB- LÀMINA I LLOSETA DE PVC HOMOGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PB-Z001.

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 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-H6EL.

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 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z2-0JI7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.
PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.
PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes superficials.
SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guerxaments.
MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0
Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C)(ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%
Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%
Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%
SUPORT D'ALUMINI:
Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, 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.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ0- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ0-Z007,BAQ0-Z008.

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 següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- De llibret fix
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 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 el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el 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 el 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 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 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

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ4- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ4-Z001,BAQ4-Z01B,BAQ4-Z002,BAQ4-Z003,BAQ4-Z004,BAQ4-Z005.

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 I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDX001.

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'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.
Tolerències:
- 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 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

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

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-ZAX1,BAS1-ZIX1,BAS1-ZIX2,BAS1-ZIX3,BAS1-ZIX4,BAS1-ZIX5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125
Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA81N2.

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
Tolerències:
- 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.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TOM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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):

CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
					Condicions assaig			
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 massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

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:

Dimensions nominals B ó H (mm)	Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm) — Gruix nominal =< 8 mm	Gruix nominal > 8 mm — Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Gruix nominal > 8 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 CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 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 disposa el Reial Decret 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)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.

Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.

Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:

- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
- Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Tolerències:

- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD136770,BD136370,BD136270,BD135770.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Tolerències:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Tolerències:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Tolerències:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
  - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
  - 160: 0 a 0,5mm
  - 200: 0 a 0,6mm
  - 250: 0 a 0,8mm
  - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Tolerències:
Les tolerències de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I 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

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1Z MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z3000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3E700,BDW3E300,BDW3E200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa

- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3E700,BDY3E300,BDY3E200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42Q910,BE42Q810,BE42Q610,BE42Q410,BE42Q310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE445AS0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 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.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i

la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52Q230.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
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.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

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 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

BE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE6R1600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'alumini per al recobriment d'aïllaments de conductes.
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
- Planor: ± 1 mm/m

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 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.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJBCL01,BEJ1FC01,BEJ1FC02,BEJ1FC03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fan-coil horitzontal de sostre, sense envoltant, amb entrada d'aire horitzontal, per a connectar a corrent monofàsic.
Fan-coil per a recolzar sobre el paviment de tipus consola vertical i per a connectar a corrent monofàsic.
Fan-coil de tipus mural per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.
Fan-coil de sostre de tipus cassete per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, amb 4 vies de sortida d'aire i per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.
Fan-coil per a acoblar a conductes, per a sistemes d'instal·lació de 2 o 4 tubs, amb ventiladors centrífugs.
Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements i conté els punts de fixació de tot el conjunt

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tub d'aletes de coure o d'alumini
- Ventilador centrífug d'una o diverses turbines i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada i aïllada que suporta tots els elements
- Les cares frontal i posterior han d'estar tapades amb cobertes amovibles de planxa d'acer esmaltada al foc
- A la cara superior hi ha una reixeta de sortida d'aire, d'aletes orientables
- Hi ha d'haver un commutador d'engegada i de selecció de velocitat de gir del ventilador

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Carcassa metàl·lica formada per una envoltant de planxa d'acer amb acabat lacat, amb les boques d'entrada i sortida d'aire
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Sortides d'aire amb dispositiu per a acoblar conductes
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha de tenir les connexions següents:
- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent.
Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Tensió elèctrica: monofàsica 230 V a.c.
Característiques tècniques:

Potència frigorífica (kW)	Cabal aire (m3/h)	Cabal aigua (m3/h)	Temp. aigua d'entrada (°C)	Pes (kg)	Intensitat (A)
1,7	<=350	0,25	7	18	0,7
2,3	<=525	0,30	7	21	0,7
2,9	<=700	0,37	7	26	0,7
4,1	<=1000	0,50	7	33	1,3
4,7	<=1000	0,80	7	33	1,3

5,8	<=1000	1,00	7	47	1,3
7	<=1400	1,30	6	47	1,3

Temperatura seca de l'aire: 25°C
Humitat relativa: 43%
Pressió de prova de l'intercanviador: >= 4 bar
Tensió elèctrica: 230 V, corrent monofàsic

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en caixes.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
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

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 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor

El fabricant ha de subministrar la següent documentació:
- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat
- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment

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.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar:
  - Fan-coil: marca, model, nº de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kCalories/hora.
  - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables.
  - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils 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

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK1RE01,BEK1RE02,BEK1RE03,BEK1RE04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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

BEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKBDI01,BEKBDI02,BEKBDI03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV2CO01,BEV2CO02,BEV2CO03,BEV2CO04,BEV2CO05,BEV2CO06,BEV2CO07,BEV2CO08,BEV2CO09,BEV2CO10,BEV2CO11,BEV2CO12.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

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

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.
- Control específic dels elements:
  - Cicles d'obertura/Tancament
  - Interval de regulació i escala
- 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 ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW4 ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW49000,BEW48000,BEW46000,BEW44000,BEW43000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW52000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF11 TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF11M800,BF11HA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm) Valor	Tolerància	Gruix de la paret (mm) (DIN 2440) Valor	Tolerància
1/8"	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4"	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1"	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2"1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4"	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6"	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 350 - 450 N/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629):
- Carboni: <= 0,18%
- Fòsfor: <= 0,05%
- Sofre: <= 0,05%

Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar
Tolerències:
Llargària:
- Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm
- Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

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

* 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 d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
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 TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5C TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS DE GASOS MEDICINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5C33BX,BF5C43BX,BF5C53BX,BF5CA5BX,BF5CPROB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur sense soldadura, per a instal·lacions de gasos medicinals.
Es consideren els tubs per a pressions de fins a 2000 kPa o en sistemes sotmesos al buit. S'utilitzen per a la distribució dels gasos següents:
- Oxigen, òxid nitrós, nitrogen, heli, diòxid de carboni, xenó
- Aire per a la respiració
- Mescles específiques dels gasos esmentats abans
- Aire per a la impulsió d'eines quirúrgiques
- Gases i vapors anestèsics
- Sistemes sotmesos al buit

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.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
Per tal d'evitar la contaminació dels gasos que circulen pel seu interior, la superfície interior no ha de contenir cap residu perjudicial.
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 13348)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 13348
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
- Allargament: => 30%
- Duresa (HV 5): 75 a 100

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 13348.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En barres de 4 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Cada embalatge ha d'indicar de forma llegible i indeleble, com a mínim, la informació següent:
- El número de norma europea UNE-EN 13348
- Mides nominals de secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Marca d'identificació del fabricant
- Data de fabricació: Any i trimestre (I a IV) i mes (1 a 12)

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

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 13348:2002 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para gases medicinales o vacío.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA2CONN,BFA16540,BFA17340.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element

i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i

paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 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.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
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 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC17B00,BFC16B00,BFC15B00,BFC14B00,BFC19C00,BFC18C00,BFC17C00,BFC16C00,BFC15C00,BFC14C00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)

Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:

- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I 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 ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ364CA,BFQ364BA,BFQ3649A,BFQ3647A,BFQ33C9A,BFQ33C7A,BFQ33CGA,BFQ33CEA,BFQ33CCA,BFQ33CBA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR11710,BFR11610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Recobriment de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.
Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)
Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.
Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW523B0,BFW524B0,BFW529B0,BFWC1720,BFWC1620,BFWC1520,BFWC1420,BFWC1920,BFWC1820,BFWR1171,BFWR1161,BFWA1640,BFWA1740,BFW11810,BFW11A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5E300,BFY5E400,BFY5E900,BFYC1720,BFYQ3020,BFYC1620,BFYC1520,BFYC1420,BFYQ3080,BFYC1920,BFYC1820,BFYR1171,BFYR1161,BFYA1640,BFYA1740,BFY11810,BFY11A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12CIS4,BG12CIS3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151512,BG151422.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG16 CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG161822.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1A ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AQAL6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21ASBU,BG212810,BG212910,BG21H810.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG222710,BG222810,BG222910,BG22H710,BG22H810.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- 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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2B CANALS METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2B16XX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, amb obertures o ranurades, de dimensions 100x300 mm, com a màxim.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per elements que poden portar o no dispositius de derivació i aparells. Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Les unions dels trams de canalització s'han de fer mitjançant elements auxiliars d'adaptació, així com els canvis de sentit i de pendent.
S'ha d'utilitzar per a BT i ha de permetre la instal·lació de conductors i platines conductores.
Ha de tenir un sistema adient per a la fixació dels suports aïllants d'esteatita per a barres i platines conductores.
Gruix de xapa: >= 1 mm
Potència de servei: <= 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En mòduls d'una llargària de 0,5, 1 i 2 m. S'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada canal ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Valors de resistència, reactància e impedància.
- Referència a les normes

Emmagatzematge: En llocs protegits contra la pluja, les humitats, els impactes i sense 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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2D0005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31VGRC,BG312320,BG312330,BG312350,BG312360,BG312630,BG312650,BG317670,BG317680,BG31115Z, BG31CA24,BG317230,BG31F500,BG313306,BG31G300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Tolerències:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG32LEGA,BG329200,BG3291XX,BG32920Z,BG32930Z,BG32114Z,BG32116Z,BG32CONE.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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): =< 70ºC
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): =< 70ºC
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): =< 90ºC

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
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.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

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.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG41CLIM,BG41FRIE,BG414DJB,BG414D9B,BG415D9B,BG415D99,BG414D99,BG415EAK,BG416DC9,BG416DCB,BG416DCD.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de bastidor obert

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
Han d'estar construïts per un bastidor de planxa d'acer galvanitzat on han d'anar muntats l'interruptor i els accessoris.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:

- Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42G27D,BG42G2KH,BG42J29H,BG42JCKK.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns

de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG61 CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG611040.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.

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 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6211E3,BG6200RF.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG631153,BG638022,BG630004,BG630005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64 POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64TIC1,BG64LEG1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD20111.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida 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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000,BGW16000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW21000,BGW2D000,BGW2C810.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000,BGW42000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW63000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH1D LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH1DD7IP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma circular i cos cilíndric, amb xassís de planxa d'alumini lacat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescents compactes o incandescents i per a muntar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Lluminàries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum
- Lluminàries sense equip electrònic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha 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.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada 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. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I, II o III
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip auxiliar complert format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals), dispositiu arrencador (si és necessari) i regleta de connexió. Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
La carcassa de la lluminària ha de tenir un espai destinat a allotjar l'equip electric auxiliar.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària.
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

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:
* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.
* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:
Reglamento (CE) nº 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

En les luminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
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.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61NOES,BH61HYD6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
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.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus

- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència

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.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ188-0PMX.

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 (CE) nº 66/2010 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, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1Z-ZP01.

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 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, 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, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3Z DESGUASSOS I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3ZA7PG,BJ3ZD7PG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sifó registrable format per dues peces unides per mitjà d'un racord roscat amb la interposició d'una volandera de cautxú, amb un extrem preparat per a roscar, soldar, o connectar.
S'han considerat els materials següents:
- Llautó per a soldar al ramal de plom
- PVC per a connectar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
La part visible ha de ser de llautó cromat amb dues capes de recobriment exterior, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
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
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
ELEMENTS DE PVC:
No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA1 ESCALFADORS INSTANTANIS A GAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA1ESIN.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Escalfadors instantanis de gas tipus ciutat, natural, propà o butà.
S'han considerat les potències següents:
- 9,6 kW
- 18,3 Kw fins 27,9 kW

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cremador
- Intercanviador
- Sortida de gasos de combustió
- Connexions de gas i d'aigua
- Sistema d'encesa manual a l'engegada i automàtic per a les aturades de servei
- Regulador de temperatura de sortida d'aigua
- Regulador de cabal d'aigua

Tot el conjunt ha de tenir una envoltant de planxa d'acer al carboni, esmaltada al foc.
Ha d'estar preparat per anar fixat a la paret.

Les connexions de gas i d'aigua han d'estar situades a la part inferior i orientades perpendicularment o horitzontalment a la paret de suspensió i han de mantenir la separació adequada entre elles i amb la paret, pera poder fer les connexions amb ajuda d'eines ordinàries.
S'han de poder observar fàcilment les flames del cremador i les del pilot d'encesa.
El circuit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Ha de tenir un dispositiu automàtic que subordini l'admissió del gas pel cremador a l'existència de flux d'aigua.
Aquest dispositiu és un element de seguretat si falla l'aigua.
Ha de tenir un dispositiu de seguretat d'encesa i d'apagat que controli l'admissió de gas pel cremador. Aquest dispositiu és un element de seguretat si falla la flama.
Els forats del cremador no poden ser ajustables.
El sentit de tancament dels comandaments que s'accionen per rotació ha de ser el de les agulles del rellotge i les posicions extremes de "tancat" i "obert" han de ser identificables.
No poden ser graduables ni l'entrada de l'aire a la combustió ni la sortida de gasos de combustió.
L'estanquitat dels elements que, per al seu manteniment normal s'hagin de desmuntar, s'ha d'assegurar únicament mitjançant junts mecànics o tòrics. Per a l'estanquitat dels elements que han de romandre sempre units es poden utilitzar productes segelladors de rosques, màstics, etc.
El desmuntatge de les parts per al manteniment normal no ha de precisar un desplaçament de l'escalfador i l'operació ha de poder fer-se amb eines ordinàries. Ha de tenir un desmuntatge senzill i sense possibilitat d'error.
La cambra de combustió i totes les altres parts que estiguin en contacte amb els gasos de combustió, han de ser de fàcil neteja sense haver de desplaçar l'escalfador.
Les parts en contacte amb l'aigua han de ser de materials que no puguin contaminar-la.
El temps d'inèrcia d'encesa no ha d'excedir de 15 s, i el d'apagada no ha d'excedir de 60 s.
Tots els tubs de connexió interior, tant d'aigua com de gas, han de ser rígids.
L'escalfador ha de correspondre a un model homologat pel Ministeri d'Indústria i Energia.
Dimensions de les connexions:

Potència (kW)	9,6		18,3 - 27,9	
	Tub roscat	Tub llis	Tub roscat	Tub llis
Connexió d'alimentació del gas	1/2"	D 15 x 0,7	3/4"	D 22 x 0,9
Connexió de sortida de l'aigua calenta	1/2"	D 15 x 0,7	3/4"	D 22 x 0,9
Connexió d'alimentació de l'aigua	1/2"	D 15 x 0,7	3/4"	D 22 x 0,9

Diàmetre de sortida de fums segons potència:

Potència (kW)	18,3	23,5	27,9
Diàmetre (mm)	110	125	125

POTÈNCIA 9,6 KW:
La sortida de gasos ha de tenir un deflector que obligui els gasos de combustió a separar-se de la paret.
POTÈNCIA DE 18,3 FINS A 27,9 KW:
La sortida de gasos ha de tenir un registre, el collarí d'evacuació del qual ha de ser femella i a més ha de permetre la connexió d'aquella sortida amb una xemeneia.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: 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

* UNE 60750:1990 Aparatos de producción instantánea de agua caliente para usos sanitarios que utilizan combustibles gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada escalfador, un cop instal·lat, ha de dur:
- Una placa que indiqui de forma indeleble les característiques següents:
  - Identificació del fabricant
  - Tipus d'aparell i número de fabricació
  - Tipus de gas, pressió i consum
  - Cabal i pressió de l'aigua
  - Potència nominal
  - Data i contrasenya de l'aprovació del tipus
  - Una etiqueta fixada fermament que indiqui la naturalesa i la pressió a què està regulat el gas
- "Instruccions d'ús" impreses en paper resistent amb:
  - Les operacions que calen per al seu funcionament normal, neteja i manteniment
  - Precaucions contra les gelades i l'ús incorrecte
  - Necessitat d'un instal·lador qualificat per a la seva instal·lació i manteniment
- "Instruccions per a l'instal·lador
  - Productes aconsellats per a la seva neteja i descalcificació, normes i reglaments
  - Precaucions que s'han de tenir en compte en el cas que la paret sigui combustible
  - Taula de consums de gas per a les diferents categories de gas
  - Descripció general de l'aparell amb representació gràfica per seccions, de les parts desmuntables principals destinades a ser substituïdes
  - Repetició de les dades de la placa amb la pressió mínima de l'aigua

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 SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11NO13,BM11NO29,BM11NO27,BM11NO20,BM11NO21.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

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 (ºC)	Temperatura màxima aplicació (ºC)	Temperatura resposta estàtica mínima (ºC)	Temperatura resposta estàtica màxima (ºC)
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)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.
Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.
Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.
DETECTORS DE CO:
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.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.
Concentració de CO d'alarma: <= 100 ppm
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V
Si són detectors autònoms:
- Les connexions han de ser pel circuït d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.
- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.
- Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
- Humitat relativa de treball: <= 95%

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
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.
UNE-EN 54-7:2001/A2:2007 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.
DETECTORS DE FUMS LINEALS:
UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.
DETECTORS DE CO:
UNE-EN 50545-1:2012 Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases tóxicos y combustibles en aparcamientos y túneles. Parte 1: Requisitos generales de funcionamiento y métodos de ensayo para la detección y medida de monóxido de carbono y de los óxidos de nitrógeno.
UNE-EN 50545-1:2012/A1:2016 Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases tóxicos y combustibles en aparcamientos y túneles. Parte 1: Requisitos generales de funcionamiento y métodos de ensayo para la detección y medida de monóxido de carbono y de los óxidos de nitrógeno.

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 DE FUMS LINEALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-12
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
f)- La separació màxima i mínima
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) 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 SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12KL02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
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

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.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
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, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
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

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 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 SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM13 DISPOSITIUS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM13NO05.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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.
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 SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM14 POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM14KL01,BM14NO02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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 SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23 BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM235FAF.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 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 -20ºC
- 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 SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6U01T,BMD6NO0Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal

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
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

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.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMDW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMDWHIC1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós per a encastar o muntar superficialment
- Caixes amb teclat digital per a muntar superficialment
- Panys elèctrics de clau tubular.

PANYS ELÈCTRICS DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
La part inferior ha de portar un orifici per a les conexions elèctriques.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Si porta indicador lluminós ha de portar un Led avisador de servei.
CAIXES AMB TECLAT DIGITAL:
Ha d'estar format per una base i una tapa amb teclat digital programable per a connectar al circuit de seguretat.
La part inferior ha de portar un orifici per a les conexions elèctriques.

Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de portar un Led avisador de servei.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY31000,BMY23000,BMY11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- 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
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

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 CRITERIS 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 SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY23000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Accessoris per a instal·lacions d'extinció.
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 instal·lacions de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS PER A HIDRANTS:
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un hidrant.
ELEMENTS PER A COLUMNES SEQUES:
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una instal·lació de columna seca.
ELEMENTS PER A BOQUES D'INCENDIS:
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una boca d'incendi.
ELEMENTS PER A DETECTORS-EXTINTORS AUTOMÀTICS:
Unitat composada pels elements especials necessaris pel muntatge d'un detector extintor-extintor automàtic.
ELEMENTS PER A VÀLVULES DE CONTROL I ALARMA:
Unitat composada pels elements especials necessaris pel muntatge d'una vàlvula de control i alarma.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RESOLUCIÓ 22/3/1995 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.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, 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 SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a extintors i, en cap cas, no han de fer disminuir 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un extintor.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RESOLUCIÓ 22/3/1995 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.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN31PRGB,BN31PRGO,BN31PRGA,BN31PEGA,BN31PLAC,BN31BN12,BN31DN34,BN317720,BN315720,BN319720,BN318720,BN316720,BN314720.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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

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

BNE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE17300,BNE16300,BNE14300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.

- Filtres per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27CPIN.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables de parells de transmissió telefònica, amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació interior, amb aïllament de polietilè i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405, 0,51, 0,64 i 0,91 mm de diàmetre, per a instal·lació interior o exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a1 segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405 o 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de polietilè amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
-

CONDICIONS GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
L'aïllament no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió

assignada 0,6/1 kV
  - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
  - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
  - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
  - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
  - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
- Per a cables de Fibra Òptica:
  - Assaigs de combustió i densitat de fums
  - Tolerància de la secció real dels conductors
  - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
  - Càrrega de ruptura
- Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
  - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
  - Comprovació dels marges d'alimentació
  - Comprovació de les prestacions
  - Comprovació de la resistència a sobretensions.
  - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP35DV01.

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

BP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP43C21Ç,BP43C21Ñ,BP434PZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 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.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1D190,BQU1H110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070182X,D070A4DX.

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

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

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.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

D0B2 ACER EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2C100,D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:
BARRES CORRUGADES:

Tipus acer	Barres doblegades o corbades		Ganxos i patilles	
	D <= 25 mm	D > 25 mm	D < 20 mm	D >= 20 mm
B 400	10 D	12 D	4 D	7 D
B 500	12 D	14 D	4 D	7 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
S'admeten diàmetres de doblegament inferiórs per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'apareixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

En cap cas han d'aparèixer principis de fissuració.
S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessaries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.
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 CRITERIS 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 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 ESTRUCTURES

E46 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E46QI3LD.

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 del CODI ESTRUCTURAL, 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:
- Murs

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 (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) 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.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
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:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 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 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

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 capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, 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.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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 el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- 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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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.

E4 ESTRUCTURES

E4B ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4B94000.

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, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:
- Pilars
- Murs estructurals
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Estreps
- Lloses i bancades
- Sostres
- Membranes i voltes
- Armadures de reforç
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

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

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
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.
Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.
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 la EHE, al article 66.6.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.
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 la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, 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, 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 mateixa norma.
Distància lliure armadura – parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm

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 a de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.
Toleràncies d'execució:
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.
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 66.6 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades 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
Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)
MALLA ELECTROSOLDADA:
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- 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
- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
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.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40 º C.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS 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)
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.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 DB-SE.
Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

E4 ESTRUCTURES

E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

E4LM PLANXES D'ACER GALVANITZAT PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4LM1A10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de garantir que els elements que subministra compleixen les característiques corresponents a la designació segons l'autorització d'ús.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El sostre ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'utilitzarà per a l'elaboració del formigó additius de cap tipus que continguin clorurs o agents químics agressius.
Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
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.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'1 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%

Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89F5BJB,E89F5BJC.

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 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.

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.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89F PINTAT DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89F5BJB,E89F5BJC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- 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.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASA-81N2.

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.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED11 DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED116771,ED116371,ED116271.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
  - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
  - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7K CLAVEGUERONS AMB TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7K577S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
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.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
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.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
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:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42Q912,EE42Q812,EE42Q612,EE42Q412,EE42Q312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Tolerències d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.

El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE445AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE52Q23A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE61 AÏLLAMENT TÈRMIC DE CONDUCTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE6185D0,EE6186G0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes

CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície 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.
* 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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE6R RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE6R1600.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes amb planxa d'alumini.
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:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Tallat i plegat de la planxa
- Col·locació de la planxa sobre l'aïllament del conducte
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, restes d'aïllaments, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El recobriment ha de ser continu al llarg de tot el conducte no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Les singularitats del conducte s'han de resoldre amb els accessoris adequats.

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 l'ordre de muntatge indicat a la DT.
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.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de planxa, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície de recobriment , 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEC HUMIDIFICADORS, DESHUMIDIFICADORS, PURIFICADORS D'AIRE I RECUPERADORS DE CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEC1HU01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Humidificador de vapor trifàsic.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió del circuit de l'aigua.
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de 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 fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED2CCQE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats exteriors formades per bombes de calor amb o sense recuperació de calor
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
- Unitats interiors de tipus consola, amb o sense carcassa, muntades superficialment
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Col·locació de la carcassa, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:
- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada

sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:
Ha d'estar connectada al conducte al que dóna servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer.
Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- 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 de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:
El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
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).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

EEJ1 FAN-COILS HORITZONTALS DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEJ1FC01,EEJ1FC02,EEJ1FC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fan-coils horitzontals de sostre, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels 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 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.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.

Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
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.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 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.
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.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
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.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
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 CRITERIS 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.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos 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:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
  - Control de la situació dels fan-coils
  - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
  - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar 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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

EEJB CLIMATITZADORS HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEJBCL01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Climatitzadors horitzontals, col·locats encastats en cel rasos i acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels 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 al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
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.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Les portes d'accés a les bateries, filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
Les safates que allotgen els filtres han d'obrir i tancar correctament. Ha de ser possible retirar la safata completament.
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.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 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.
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.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
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.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
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 CRITERIS 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.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos 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:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
  - Control de la situació dels fan-coils
  - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
  - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar 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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK1RE01,EEK1RE02,EEK1RE03,EEK1RE04.

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 CRITERIS 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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKBDI01,EEKBDI02,EEKBDI03.

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 CRITERIS 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).

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKQ COMPORTES DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKQCR01,EEKQCR02,EEKQCR03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM9 VENTILADORS EN LÍNIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM93CH1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- 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.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
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.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV2CO01,EEV2CO02,EEV2CO03,EEV2CO04,EEV2CO05,EEV2CO06,EEV2CO07,EEV2CO08,EEV2CO09,EEV2CO10,EEV2CO11,EEV2CO12.

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 CRITERIS 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.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF1 TUBS D'ACER NEGRE

EF11 TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF11M812,EF11HA12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, 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.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
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)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Tolerències 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.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
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 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

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.
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.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5C33BX,EF5C43BX,EF5C53BX,EF5CA5BX,EF5CCON2,EF5CPROB.

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.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFA2CONN,EFA2A7PG,EFA2D7PG,EFA16542,EFA17342.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i

s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

- Tubs C-PVC:

DN	Distància suports (m) tram vert.	tram hor.
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
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, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. 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.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
  - Diàmetres
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
  - Resistència al foc del material.
  - Sectorització
  - Elements, sifons i pericons.
  - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

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 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.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA TUBS DE PVC

EFA1 TUBS DE PVC A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFA16542,EFA17342.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m) trams verticals	Distància entre suports (m) trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
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, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. 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.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
  - Diàmetres
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
  - Resistència al foc del material.
  - Sectorització
  - Elements, sifons i pericons.
  - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

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 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.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA TUBS DE PVC

EFA2 TUBS DE CPVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFA2CONN,EFA2A7PG,EFA2D7PG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S' han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica , entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs C-PVC:

DN	Distància suports (m) tram vert.	Distància suports (m) tram hor.
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondà ria de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.) , han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produï ts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. 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.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freà tic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I 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 pè rdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a mé s, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFC TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFC17B22,EFC16B22,EFC15B22,EFC14B22,EFC19C22,EFC18C22,EFC17C22,EFC16C22,EFC15C22,EFC14C22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750

40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ364CL,EFQ364BL,EFQ3649L,EFQ3647L,EFQ33C9L,EFQ33C7L,EFQ33CGL,EFQ33CEL,EFQ33CCL,EFQ33CBL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFR11712,EFR11612.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG12CIS4,EG12CIS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151512,EG151422,EG15151X.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG16 CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG161822.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1A ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AQAL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21281H,EG21291H,EG21H81H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Tolerències d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Tolerències d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

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 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 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.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG222711,EG222811,EG222911,EG222815,EG22H711,EG22H811.

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 CRITERIS 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.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2B CANALS METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2B16XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal metàl·lica, llisa, amb obertures o ranurada, amb compartiments o sense, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant cada tram de canal i cada tapa al conductor de terra.
Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.
Distància entre les fixacions: <= 2,5 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.
Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2D0005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG31VGRC,EG312326,EG312336,EG312356,EG312366,EG312636,EG312656,EG317672,EG317682,EG31CA24,EG317234,EG31F500,EG313306,EG31G306.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG32ASBU,EG32LEGA,EG32920Z,EG32930Z,EG32114Z,EG32115Z,EG32116Z,EG32CONE.

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 mecanismes 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380702.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

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 globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG41N058,EG41FRIE,EG414DJB,EG414D9B,EG415D9B,EG415D99,EG414D99,EG415EAK,EG416DC9,EG416DCB,EG416DCD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42G27D,EG42G2KH,EG42J29H,EG42JCKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT

AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4X INTERRUPTORS COMANDATS AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4X4D99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, bipolar, tripolar o tetrapolar, muntat en perfil DIN
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
- Connexió amb el circuit de potència
- Connexió amb el circuit de comandament
- Prova de servei
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Ha de quedar connectat al circuit de potència i al de comandament, en condicions de funcionament.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG6211E3,EG631153,EG638022,EG630004,EG630005,EG6200RF,EG6Z000Z,EG6Z001A,EG6Z001T,EG6Z000C,EG6ZBLBA,EG6ZCONT,EG6ZCONB,EG6ZPAFR,EG6ZCOGR,EG6ZAMPL,EG6ZFBUP,EG6ZDIIN,EG6Z00PM.

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
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

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.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

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.
Tolerències 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.
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%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

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.
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%

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

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 CRITERIS 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.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG73 INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG73X002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZPUNT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
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.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Tolerències d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

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 globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGG TRANSFORMADORS

EGGA TRANSFORMADORS D'AÏLLAMENT D'ÚS CLÍNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGGAREAT,EGGA75KV,EGGAREPE,EGGAPLA6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transformadors d'aïllament, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Transformadors d'aïllament monofàsics, de potència fins a 7500 VA, de construcció segons la norma UNE 20615.
- Transformadors d'aïllament monofàsics, de potència fins a 10000 VA, de construcció segons la norma UNE-EN 61558-2-15.
- Transformadors d'aïllament trifàsics, de potència fins a 7500 VA, de construcció segons la norma UNE 20615.
- Transformadors d'aïllament trifàsics, de potència fins a 10000 VA, de construcció segons la norma UNE-EN 61558-2-15.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva.
- Execució de les connexions elèctriques del primari i del secundari.
- Proba de servei.
- Retirada de l'obra de les restes dd'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 equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge dels diferents components ha d'estar fet amb els materials i accessoris subministrats pels fabricant, o expressament aprovats per aquests.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions o be en els borns i terminals. No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
L'equip ha de quedar fixat sobre un suport estable pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'equip de manera que es puguin dur a terrme les tasques de muntatge i manteniment futur.
Les reixetes de ventilació de no poden quedar obstruïdes.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control si es el cas, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
El xassís metàl·lic ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals safates o cables) i els components de l'equip.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH1DD7IP.

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 de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

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.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2LHE45,EH2LHERM,EH2LHERE,EH2LPLST,EH2LNAHI.

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 de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- 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 CRITERIS 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.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61NOES,EH61HYD6.

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 CRITERIS 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 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
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.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ18 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ181-ZP01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori 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.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:

L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
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.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

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.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ18 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

EJ181- ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ181-ZP01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori 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.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
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.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

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.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJA1 ESCALFADORS INSTANTANIS A GAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJA1ESIN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Escalfadors instantanis de gas col·locats amb fixacions murals i connectats.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa d'aigua i gas
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió del conducte d'evacuació de fums
- 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.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou.
Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec.
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 del dispositiu antiretorn al terra: >= 180 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 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.

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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM11NO13,EM11NO29,EM11NO27,EM11NO20,EM11NO21,EM11AC83,EM11PA31,EM11PA33.

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
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

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 AUTÒNOMS DE CO:
Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.
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 CRITERIS 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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM13 SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM13NO05.

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 CRITERIS 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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM14 POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM14NO02.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM2 INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

EM23 BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM235FAF.

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 CRITERIS 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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM3135TX,EM3126TX.

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 CRITERIS 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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM3 EXTINTORS

EM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM3135TX,EM3126TX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
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 ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD6NO0Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMDW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMDWHIC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris per a instal·lacions de seguretat encastats, muntats superficialment o dins de caixa.
S'han considerat els tipus següents:
- Panys elèctrics de clau tubular muntat a caixa
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós encastades o muntades superficialment
- Caixes amb teclat digital muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Panys elèctrics:
- Col·locació dins de la caixa corresponent
Caixes muntades superficialment:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat
- Fixació al parament.
Caixes encastades:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat
- Col·locació i fixació de la caixa al forat corresponent del parament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
PANYS ELÈCTRICS MUNTATS A CAIXA:
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la caixa.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC ENCASTADES:
Les caixes han de quedar fixades sòlidament dins del forat oportú practicat al parament.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC O CAIXES AMB TECLAT DIGITAL MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMSB32P2,EMSBANP2.

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 CRITERIS 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.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN31PRGB,EN31PRGO,EN31PRGA,EN31PEGA,EN31PLAC,EN31DN12,EN31DN34,EN317727,EN315727,EN319727,EN318727,EN316727,EN314727.

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 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.
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, 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.
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

ENC VÀLVULES D'EQUILIBRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENC11060,ENC11050,ENC2TA50,ENC2TA32,ENC2TA25,ENC1TM20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules reguladores de cabal
- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar 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 brida ha de fer una pressió uniforme sobre l'element d'estanquitat. Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.
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.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 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.
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 la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
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 sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE17304,ENE16304,ENE14304.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- 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.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 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.
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 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 les rosques.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP27CPIN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP31 AMPLIFICADORS, PREAMPLIFICADORS I ETAPES DE POTÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP31UM90,EP31SCF2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP35 ALTAVEUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP35DV01.

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, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP43C21Ç,EP43C21Ñ,EP434PZZ.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
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.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP73SN02.

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 360º 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 CRITERIS 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).

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74CAT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7ZPASA,EP7ZPR03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

H152 PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1521431.

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 CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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 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 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 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.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1DZVM,HQU1DZMV,HQU1H110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21G20ZZ,K21GSANE,K21GFON1,K21GCLIM.

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 tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21J DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JDESM.

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 tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21M DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21M0970,K21M0A40,K21M0A20.

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 CRITERIS 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21P DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21P7500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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 CRITERIS 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.

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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-Z0ER.

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'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM.

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.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
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.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
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.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR4,P2143-4RR3,P2143-4RR9.

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
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre 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.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4RSY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de

seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-I6UK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles 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.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RZZ,P214T-4RQC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals,

disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG,P21GS-4RVE,P21GS-ZRVE.

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 cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-DT41,P2R5-DT1L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
En cas d'amiant la manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades segons el que especifiqui el Pla de treball aprovat segons RD 396/2006.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU61,P2RA-EU6B,P2RA-EU5N,P2RA-EU5T,P2RA-EU5R,P2RA-EU5J,P2RA-EU5L,P2RA-EU69.

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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
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.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHUB.

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:
- Biguetes
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible desprès del muntatge.
Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-DMC6,P446-Z001,P446-DMAT,P446-DMAU.

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:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge.
Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Tolerències d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Tolerències d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació

posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-Z13X,P447-Z51H.

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:
- 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 CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-

3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P4L FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

P4L5 FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L5-Z40M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d’acer galvanitzat de 60 mm d’alçària i 1 mm, armadura formada per barres corrugades d’acer B 500 S i malla electrosoldada d’acer B 500 T i abocada de formigó HA amb cubilot.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- 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
- Curat 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:
El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.
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 semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Han de quedar fixades als suports de l’estructura amb claus d’acer o amb visos autoroscants.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.
Hi han d’haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.

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, la especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
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.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.
Les armadures han d'estar ben subjectades entre elles i a la superfície a formigonar, de manera que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
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.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Resistència característica del formigó: >=25 N/mm2
Límit elàstic de l'acer de l'armadura complementària: >=500 N/mm2
Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2
Longitud dels recolzaments de les semiplaques:
- Suport metàl·lic:
- Recolzament exterior: >= 5 cm
- Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport de formigó:
- Recolzament exterior: >= 5 cm
- Recolzament interior: >= 7,5 cm
Fletxa admissible durant el formigonat: <= L/240
(L = llargària del tram)
Distància lliure armadura – parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona. Lb=MxDxD: >= Fyk x D / 20, >= 15 cm
Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficient. Lb=1,4xMxDxD: >= Fyk x D / 14
Llargària neta d'ancoratge Lb neta: Lb x B x (As/As real), >= 10 D, >= 15cm
- Barres traccionades: >= 1/3xLb
- Barres comprimides: >= 2/3xLb
(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)
Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*) Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat > 3 D, en cas contrari B=1.
Llargària de solapament: Ls >=axLb neta
Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims:	Percentatge de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer:					Per a barres que treballen a compressió:
	20	25	33	50	>50	
<= 10 D	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
> 10 D	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

BARRES CORRUGADES:
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades 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
Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)
MALLA ELECTROSOLDADA:
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- 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
- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Assentament en el con d'Abrams:

Consistència	Assentament (cm)
Seca	0-2
Plàstica	3-5
Tova	6-9
Fluida	10-15

Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Consistència:
  - Seca: Nul·la
  - Plàstica o tova: ± 1 cm
  - Fluida: ± 2 cm
- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- 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 10 de la norma EHE.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

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.
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.
La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.
Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.
Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
No s'utilitzarà per a l'elaboració del formigó additius de cap tipus que continguin clorurs o agents químics agressius.
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.
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.
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.
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 es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats.
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.
El formigó no cal vibrar-lo.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
No pot transcórrer més d'1 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.
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.
Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.
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 fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:
- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

P4 ESTRUCTURES

P4L FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

P4L5 FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT

P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRES AMB PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L5-Z40M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat de 60 mm d'alçària i 1 mm, armadura formada per barres corrugades d'acer B 500 S i malla electrosoldada d'acer B 500 T i abocada de formigó HA amb cubilot.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- 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
- Curat 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:
El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.
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 semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
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, la especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
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.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.
Les armadures han d'estar ben subjectades entre elles i a la superfície a formigonar, de manera que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
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.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Resistència característica del formigó: >=25 N/mm2
Límit elàstic de l'acer de l'armadura complementària: >=500 N/mm2
Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2
Longitud dels recolzaments de les semiplaques:
- Suport metàl·lic:
- Recolzament exterior: >= 5 cm
- Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport de formigó:
- Recolzament exterior: >= 5 cm
- Recolzament interior: >= 7,5 cm
Fletxa admissible durant el formigonat: <= L/240
(L = llargària del tram)
Distància lliure armadura – parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona. Lb=MxDxD: >= Fyk x D / 20, >= 15 cm
Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficient. Lb=1,4xMxDxD: >= Fyk x D / 14
Llargària neta d'ancoratge Lb neta: Lb x B x (As/As real), >= 10 D, >= 15cm
- Barres traccionades: >= 1/3xLb
- Barres comprimides: >= 2/3xLb
(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)
Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*) Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat > 3 D, en cas contrari B=1.
Llargària de solapament: Ls >=axLb neta
Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims:	Percentatge de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer:					Per a barres que treballen a compressió:
	20	25	33	50	>50	
<= 10 D	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
> 10 D	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

BARRES CORRUGADES:
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades 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
Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)
MALLA ELECTROSOLDADA:
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- 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
- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Assentament en el con d'Abrams:

Consistència	Assentament (cm)
Seca	0-2
Plàstica	3-5
Tova	6-9
Fluida	10-15

Tolerències d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Consistència:
  - Seca: Nul·la
  - Plàstica o tova: ± 1 cm
  - Fluida: ± 2 cm
- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les tolerències d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.
Les tolerències en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

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.
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.
La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.
Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.
Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

No s'utilitzarà per a l'elaboració del formigó additius de cap tipus que continguin clorurs o agents químics agressius.
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.
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.
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.
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 es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats.
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.
El formigó no cal vibrar-lo.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
No pot transcórrer més d'1 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.
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.
Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.
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 fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:
- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

P4 ESTRUCTURES

P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

P4R0- ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4R0-Z0DT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils
CONDICIONS GENERALS:
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.
Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT.
No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.
Tolerències d'execució:
- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corretgits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.
Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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 al teòric, cal l'acceptació expresa de la DF
Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

P4R1 ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4R1-ZV01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils
CONDICIONS GENERALS:
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.
Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT
No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corretgits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.
Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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 al teòric, cal l'acceptació expresa de la DF
Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

P4R1 ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE

P4R1- ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4R1-ZV01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils
CONDICIONS GENERALS:
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.
Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT
No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corretgits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.
Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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 al teòric, cal l'acceptació expresa de la DF
Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-Z1TE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P542- COBERTA AMB PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P542-ZZZT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)
CONDICIONS GENERALS:
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueitat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer
Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm
Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt
PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autoroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.

- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat.
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:
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

P6146- PAREDÓ MORTER PREPARAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6146-AWJS.

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

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-ZE01,P654-ZE02.

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
Tolerències 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

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P782-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Impermeabilització de parament:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
S'han de respectar els junts estructurals.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.
Cavalcament de les capes en els acords: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).
La capa no s'estendrà fins que s'hagis comprovat que la superfícies de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfícies de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.
Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Queden prohibits els treballs sobre la superfícies tractada fins el curat total del morter.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.
Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida.
S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).
En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.
No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D0- AÏLLAMENT CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D0-Z00I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament estès amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Cura
CONDICIONS GENERALS:
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.
AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:
La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 10 mm/3 m
AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'aïllament: +15 mm
Gruix entre 2 i 2,5 cm: - 2 mm
Gruix entre 3 i 4 cm: - 3 mm

Gruix 5 cm: - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.
No s'han d'afegir additius al producte preparat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7DC- SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES AMB ABRAÇADORA PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DC-Z00C.

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 d'abraçadores
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra 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.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FNC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81B- IMPRIMACIÓ PRÈVIA I PONT D'UNIÓ, APLICADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81B-Z0PP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment segellador i enduridor sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment aplicat sobre paraments exteriors i interiors amb la finalitat d'incrementar la seva cohesió, duresa, resistència a la penetració d'aigua, i receptibilitat de per a la col·locació de materials d'acabat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment recoberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
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.
La temperatura de la superfície dels paraments a tractar serà >=5 ºC i >=30ºC.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-Z0RG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P836 APLACATS AMB PANELLS

P8360- APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8360-ZAG8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb safates i remats fets amb pannells d'alumini conformats, col·locats amb fixacions mecàniques sobre subestructura d'alumini.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana
- Col·locació dels suports dels perfils
- Col·locació dels perfils de l'estructura de suport
- Fixació de les safates o els remats a l'estructura
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.
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
S'han de respectar els junts estructurals.
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.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre les fixacions dels perfils: <= 300 cm
Volada del perfil respecte la fixació extrema: <= 25 cm
Llargària dels perfils : <= 8 m
Distància entre les fixacions dels pannells als perfils: <= 50 cm
Distància de les fixacions a les vores del pannell: > = 10 mm
Separació entre pannells: > = 10 mm, <= 20 mm
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: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància de les fixacions a les vores: ± 2 mm

FAÇANA VENTILADA:
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 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.
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

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.
La manipulació dels pannells (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer a taller.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.
Si les fixacions son d'acer galvanitzat, cal interposar entre els elements d'alumini i els d'acer un separador aillant per evitar els efectes corrosius deguts al diferent potencial dels metalls.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SAFATES:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.
REMATS:
m de llargària executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-ZE03,P83EC-ZE04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar

perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83ED- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83ED-9EII.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre mestres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JOB,P846-9JNC,P846-Z001.

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.
Tolerències 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 7º.
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

P84D- CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS COMPACTADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84D-HP34.

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 fibres minerals o vegetals
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- 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.
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 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-Z82C.

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.
Tolerències 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 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-ZRES.

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 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-ZPOL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10º C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-Z0IM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES 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.
3.- UNITAT I CRITERI 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.
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.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-ZBAC,P89I-ZBAH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B2- PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER AMB SISTEMES DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B2-G2EV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aplicació d'un recobriment de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 86.2 del CODI ESTRUCTURAL.
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.
CONDICIONS GENERALS:
Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 86.3.a del CODI ESTRUCTURAL
Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:
-Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva

-Tipus i gruixos de les capes intermèdies
-Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs
Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents
La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar
Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit
En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec
Les pintures que composen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si
Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.
Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.
Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior
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.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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 dedueixen el 50%
- Obertures >2 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KC- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN ESCOPIDOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KC-ZPOA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
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.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8M BRANCALS

P8M1- REMAT DE CONTORN D'OBERTURA DE PLANXA D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8M1-Z0AI,P8M1-ZZAI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
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.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

P8Z5- PROTECCIONS RADIOLÒGIQUES EN PARAMENTS VERTICALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z5-HB8L,P8Z5-ZB8L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Blindatge de paraments per a protecció de sales de radiodiagnòstic, realitzats amb planxes de plom col·locades a l'obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les planxes
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Fixació de les planxes
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El blindatge ha de garantir que les dosis equivalents de radiació que pot rebre el personal professionalment exposat i els membres del públic es redueix al valor més baix raonablement possible i és sempre inferior als límits legalment establerts.
El conjunt de la barrera protectora 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 blindatge ha de ser homogeni i ha de complir amb la composició i la densitat exigides.
La barrera protectora no s'ha d'interrompre en ningun punt de la superfície a protegir.
Els conductes, tubs, etc, que creuen la barrera, no han de disminuir el grau de protecció de la mateixa.
Les unions amb d'altres materials no han de disminuir el grau de protecció de la barrera.
Les obertures per a portes, finestres, conductes de ventilació, etc, han d'anar apantallades.
El cap de les fixacions utilitzades ha d'estar recobert amb plom del mateix gruix que el de la planxa.
Alçària: >= 2,10 m
Cavalcament entre les planxes: >= 1 cm, >= 2 x gruix de la planxa
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.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
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
* Guía de Seguridad CSN 5.11. Aspectos técnicos de seguridad y protección radiológica de instalaciones médicas de rayos X para diagnóstico

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93A-Z016.

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 tal que no absorbeixin 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

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

P93A- RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93A-Z016.

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 tal que no absorbeixin 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

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-I169.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C8 REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C8-Z0RP.

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
PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.
El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5º C
- Restitució de volums : >= 8º C

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:
- m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
- Unitat de bastiment de portes, finestres o armaris, 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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P6- PAVIMENT DE CAUTXÚ/GOMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P6-Z001,P9P6-Z002,P9P6-ZZBU.

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 format amb làmines o llosetes de goma, col·locat amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de goma:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts entre làmines
- Neteja de la superfície del paviment
- 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 o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
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
PAVIMENT DE GOMA:
Toleràncies d'execució:
- Celles: <= 1 mm
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 10º 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.
PAVIMENT DE GOMA:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula dentada. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
Un cop col·locat el paviment s'han de netejar les taques de l'adhesiu.
Les làmines o les llosetes s'han de col·locar a tocar.
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 l'adhesiu
- 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

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9PA- PAVIMENT DE PVC HOMOGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9PA-Z001.

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 format amb làmines o llosetes de PVC homogeni col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
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 o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
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
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
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.
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 10º 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.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
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.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
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 l'adhesiu
- 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:
- 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

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAAP.

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDF.

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:
- Rebaix
- 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 20º, 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 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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-4ZEC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/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 amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ2- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ2-Z0A1,PAQ2-Z0A2.

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:
- 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
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 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

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ8-Z001,PAQ8-Z01B,PAQ8-Z002,PAQ8-Z003,PAQ8-Z005.

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

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-ZAX1,PAS2-ZIX1,PAS2-ZIX2,PAS2-ZIX3,PAS2-ZIX4,PAS2-ZIX5.

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.
Tolerències 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.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NMI.

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

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-5D4W.

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 laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
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
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
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.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
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)
	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
<= 10	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
> 10	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.
Tolerències 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			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 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 A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
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.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
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
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
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:
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.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 APARELLS SANITARIS

PQ56 ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ56-Z0RK,PQ56-ZZTH,PQ56-ZZTT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori 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.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm
TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
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.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

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.

R PARTIDES D'OBRA DE RETIRADA D'AMIANT

R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

R10 PLANS DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R101Z400.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

El Pla de treball és un document que recull la planificació i metodologia dels treballs amb amiant que cal realitzar per garantir que es realitzaran de forma que no es comprometi la seguretat ni la salut dels treballadors que executin aquestes feines, ni altres persones que estiguin al lloc on s'efectuï la tasca i en la seva proximitat.

S’ha d'elaborar un Pla de treball abans de començar cada tasca amb risc d'exposició a l'amiant.

S'han considerat els tipus següents:
- Plans per a treballs sense confinament.
- Plans per a treballs amb confinament estàtic, extracció localitzada.
- Plans per a treballs amb confinament dinàmic, pressió negativa.
- Plans per a treballs amb més d’un tipus de confinament.
- Plans per al transport d'amiant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS DE REDACCIÓ

Punts que ha de preveure un Pla de treball per a activitats amb risc d'exposició a amiant són:
- Descripció de la feina a fer amb especificació del tipus d'activitat que correspongui: demolició, retirada, manteniment o reparació, treballs amb residus, etc.
- Tipus de material a intervenir indicant si és friable (amiant projectat, calorifugats, panells aïllants, etc.) o no friable (fibrociment, amiant-vinil, etc.), i si escau la forma de presentació de la mateixa a l'obra, indicant les quantitats que es manipularan d'amiant o de materials que en continguin.
- Ubicació del lloc en el qual s'hauran d'efectuar els treballs.
- Data d'inici i durada prevista de la feina.
- Relació nominal dels treballadors implicats directament en el treball o en contacte amb el material que conté amiant, així com categories professionals, oficis, formació i experiència d'aquests treballadors en els treballs especificats.
- Procediments que s'aplicaran i les particularitats que es requereixin per a l'adequació d'aquests procediments a la feina concreta a realitzar.
- Les mesures preventives previstes per limitar la generació i dispersió de fibres d'amiant en l'ambient i les mesures adoptades per limitar l'exposició dels treballadors a l'amiant.
- Els equips utilitzats per a la protecció dels treballadors, especificant les característiques i el nombre de les unitats de descontaminació i el tipus i manera d'ús dels equips de protecció individual.
- Mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones que es trobin al lloc on s'efectuï el treball i en la seva proximitat.
- Les mesures destinades a informar els treballadors sobre els riscos a què estan exposats i les precaucions que hagin de prendre.
- Les mesures per a l'eliminació dels residus d'acord amb la legislació vigent indicant empresa gestora i abocador.
- Recursos preventius de l'empresa indicant, en cas que aquests siguin aliens, les activitats concertades.
- Procediment establert per a l'avaluació i control de l'ambient de treball d'acord amb el que preveu aquest Reial decret.

Per a l'elaboració del Pla de treball hauran de ser consultats els representants dels treballadors de l’empresa.

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 la redacció de Pla de treball segons especificacions del Real Decreto 396/2006, i el seu seguiment fins a l’aprovació per part de l’autoritat laboral.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

R14 PROTECCIONS INDIVIDUALS PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R144Z010,R145Z010,R146Z030,R148Z010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador, en les operacions i activitats en què pugui estar exposat o sigui susceptible d'estar exposat a fibres d'amiant o de materials que en continguin, per tal que el protegeixi dels riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap.
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara.
- Proteccions per a l'aparell respiratori.
- Proteccions de les extremitats superiors.
- Proteccions de les extremitats inferiors.
- Proteccions del cos.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació dels treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI.
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari.
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques.
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant.

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc.
- El temps o freqüència d'exposició al risc.
- Les condicions del lloc de treball.
- Les prestacions del propi EPI.
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se.

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas, s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari, amb antelació a la utilització de l'EPI, haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No és permès fer modificacions i/o

decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:
- No hi ha exposició a l'amiant, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.
Recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, segons la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.

Denominación	Uso recomendado	Observaciones
Equipos filtrantes por respiración del usuario:	En trabajos de corta duración y para valores de concentración inferiores al VLA.	
-Mascarillas autofiltrantes contra partículas, FFP3.	Estas mascarillas son la mínima protección respiratoria recomendable y en concreto, la más apropiadas para los trabajos incluidos en el artículo 3.2	No reutilizables, deben tratarse como un residuo de amianto.
-Adaptador facial (mascarilla o máscara) + filtros contra partículas P3.	En trabajos en los que no es esperable que la concentración ambiental supere el VLA.	Los adaptadores faciales son reutilizables, por lo que necesitan descontaminación después de su uso. No se almacenarán los filtros ya usados, deben tratarse como un residuo de amianto.
Equipos filtrantes con ventilación asistida: -Adaptador facial (máscara o capucha) + filtro contra partículas P3. Su marcado es TMP3 y THP3 respectivamente.	En trabajos en los que la concentración ambiental supera o es probable que supere el VLA.	Los adaptadores faciales son reutilizables, por lo que necesitan descontaminación después de su uso. No se almacenarán los filtros ya usados, deben tratarse como un residuo de amianto.
Equipos aislantes de aire comprimido: -Semiautónomos. -Autónomos.	En trabajos en los que la concentración ambiental supera ampliamente el VLA.	El caudal de aire necesario estará en función del usuario y del esfuerzo físico. Equipos reutilizables, por lo que necesitan descontaminación después de su uso. El caudal de aire necesario estará en función del usuario y del esfuerzo físico.

La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.
S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos. S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.
S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques. Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendre's dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

ROBA DE TREBALL:
La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5, l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació. Totes aquestes propietats són provades i classificades segons UNE EN 14325:2004, que és un estàndard de recollida de proves per a materials químics de protecció de roba.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
Tanmateix hauran de complir les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació de la calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat de ventilació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament.

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara,

amb visor amb tractament anti-entelat.
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic.
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L'APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatòria la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal, serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

La protecció de mans, avantbraç i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides.
  - Obres de demolició d'obra grossa.
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat.
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge.
  - Construcció de sostres.
  - Treballs d'estructura metàl·lica.
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·liques.
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes.
  - Treballs de transformació de materials lítics.
  - Manipulació i tractament de vidre.
  - Revestiment de materials termoaïllants.
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres.
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes.
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors.

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm.
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda.
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies al més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
  - Manipulació de vidre pla.
  - Treballs de rajat de sorra.
  - Treballs en cambres frigorífiques.
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus.
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integrals per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació de la calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat de ventilació.

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric.
- Treballs de manteniment elèctric.
- Treballs d'explotació i transport elèctric.

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i els lliuraments estaran documentats i custodiats, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran totes les instruccions i requeriments indicats a l’Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i els lliuraments estaran documentats i custodiats, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I 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'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si són reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

R1B SENYALITZACIÓ PROVISIONAL PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

R1BA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL DE RISC AMIANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R1BAZ110,R1BAZ200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant.

S'ha considerat la següent senyalització:
- Plaques de senyalització.
- Cintes d’abalisament.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions.
- Autoadhesives.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig.
- Neteja superficial del parament.
- Fixació de l'element.

- Manteniment i neteja.
- Desmuntatge o retirada.

L'objectiu d'aquesta senyalització és delimitar l'àrea de treball per tal d'evitar l'accés de personal no implicat als treballs de retirada d'amiant.
Les senyals han de estar col·locades al voltant de l'àrea de treball i han de ser visibles per a les persones de l'entorn exterior a l'àrea afectada i d'acord amb els criteris especificats al Pla de Treball, al RD 396/2006, al RD 363/1995 i al RD 485/1997.
Les mides de la senyal han de ser les necessàries per tal que cridin l'atenció i siguin visibles i comprensibles des de la distància des d'on han de ser observades.

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada al Pla de Treball aprovat o segons les indicacions de la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els elements previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys al parament ni desperfectes o bonys a la senyal durant la col·locació. El seu desmuntatge tampoc ha de provocar danys apreciables al parament on han estat col·locades.

ELEMENTS AUTOADHESIUS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENYAL:
Unitat de quantitat realment col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CINTA D'ABALISAMENT
m de llargària realment col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri d'amidament inclou les feines de manteniment, neteja o preservació de la senyalització.
L'amidament de nous elements, per tal de realitzar reposicions d'elements malmesos, deteriorats o sostrets, han d'estar justificats i validats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

R1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES PER A TREBALLS AMB PRESÈNCIA D'AMIANT

R1D PROCÉS DE DESCONTAMINACIÓ D'AMIANT

R1D1 UNITATS PREFABRICADES PER A DESCONTAMINACIÓ D'AMIANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R1D1Z020,R1D1Z120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades instal·lades per a garantir l'aïllament i la separació entre la zona contaminada de treball (zona bruta) i la zona lliure d'amiant (zona neta).

La seva instal·lació és obligatòria en obres on es manipulin materials amb amiant, segons Article 9 del RD 396/2006, i ha de ser utilitzada per tot el personal de l'obra cada cop que surt de l'àrea de treball de treball o confinada.

S'han considerat els tipus d'unitats de descontaminació següents, en funció del nivell d'exposició a l'amiant dels treballadors:
- Per a treballs amb amiant friable: Unitat de descontaminació de 5 compartiments, apta per a confinaments dinàmics (pressió negativa).
- Per a treballs amb amiant no friable: Unitat de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament.
- Per a la descontaminació de materials: Unitat de descontaminació de 2 compartiments.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

ZONA DE PAS PER A ACCÉS I SORTIDA DE LA ZONA DE TREBALL / CONDICIONS DE FUNCIONAMENT. EQUIPAMENT
A l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball s'ha d'especificar i definir la seva ubicació a l'obra. S'ha d'instal·lar abans de l'inici dels treballs i s'ha de desmuntar un cop finalitzats els treballs i comprovat que no existeix risc d'exposició a l'amiant.
Totes les persones que accedeixin a la zona de treball amb amiant han de dur els equips de protecció necessaris.
Les portes que comuniquen la unitat de descontaminació amb l'exterior han de ser rígides o amb cortines flexibles.
S'ha de certificar que no està contaminada d'anteriors usos.
La unitat estarà dissenyada per tal que el flux d'aire circuli de la zona neta a la zona contaminada, i no en sentit contrari. Es recomana un cabal d'aire d'entre 0,2 i 0,5 m/s.

TRÀNSIT PER LA UNITAT DE DESCONTAMINACIÓ
La unitat ha de permetre i facilitar el compliment dels procediments d'entrada i sortida dels treballadors i serà l'únic accés permès a la zona de treball.
El trànsit per la unitat de descontaminació estarà establert i recollit en els protocols. Els treballadors estaran formats i disposaran de les instruccions necessàries:
- Entrada a la zona de treball: el treballador ha d'accedir des de l'exterior a la zona neta on s'ha de treure la roba de carrer i on s'equipa amb els EPI's necessaris, comprovant que estiguin convenientment col·locats. A través de la resta dels compartiments de la unitat de descontaminació, s'accedeix a la zona de treball.
- Sortida de la zona de treball – Unitat de 3 compartiments: el treballador surt de la zona contaminada de treball i accedeix, encara amb tots els EPIs posats per la zona d'aspiració, on tot seguit ja es pot treure tots els EPIs menys la protecció respiratòria. Posteriorment accedeix a la zona de dutxa per a la neteja amb aigua calenta i sabó. Després accedeix a la zona neta on ja es pot retirar la protecció respiratòria i vestir-se amb la roba de carrer per a sortir a l'exterior.

Sortida de la zona de treball – Unitat de 5 compartiments: el treballador surt de la zona contaminada de treball i accedeix per la zona d'aspiració i després passa a la primera dutxa encara amb tots els EPIs posats. Tot seguit ja es pot treure tots els EPIs menys la protecció respiratòria. Posteriorment accedeix a la zona de dutxa per a la neteja amb aigua calenta i sabó. Després accedeix a la zona neta on ja es pot retirar la protecció respiratòria i vestir-se amb la roba de carrer per a sortir a l'exterior.

EQUIPS D'UN SOL ÚS
És recomanable que quan es retirin les bosses o contenidors amb els EPIs usats, considerats com a residus d'amiant, no passin pels compartiments nets.
Dotació de la unitat de descontaminació.
Equipament mínim segons la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT:
- Sistema de renovació d'aire.

Aspirador amb filtre absolut d'alta eficàcia.
Contenidor de residus per a EPI d'un sol ús.
Contenidor per a EPI que requereixen descontaminació.
- Dutxa amb aigua freda i calenta amb sistema de tractament i filtració d'aigües residuals per a evitar l'abocament de fibres d'amiant a la xarxa general.
- Material fungible per a la descontaminació dels treballadors (gel, raspalls d'ungles, articles de neteja,...).

Tovalloles netes.
Contenidor per a tovalloles utilitzades.
Armaris per a EPI.
Armari per a roba de carrer.
Mirall.
- Cinta adhesiva.

CONDICIONS DE MANTENIMENT
El contractista està obligat a mantenir, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de contenidors i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupolosament les instruccions de muntatge del fabricant o llogater, comprovant que es garanteix l'aïllament total i separació entre la zona contaminada de treball (zona bruta) i la zona lliure d'amiant (zona neta).
S'instal·laran en el lloc indicat a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball, abans de l'inici dels treballs i es desmuntaran un cop finalitzats els treballs i comprovat que no existeix risc d'exposició a l'amiant.
El suport on es recolzaran les unitats de descontaminació ha de ser estable.
Es verificarà i comprovarà el correcte funcionament del sistema de ventilació amb els filtres adients i es comprovarà que es realitzen les substitucions requerides.
Es verificarà i comprovarà el correcte funcionament del sistema de filtració d'aigües residuals per a evitar l'abocament de fibres d'amiant a la xarxa general.
Es seguiran escrupolosament les recomanacions de manteniment fixades pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

LLOGUER DIARI DE LA UNITAT DE DESCONTAMINACIÓ:
Les unitats de descontaminació es comptabilitzaran per amortització temporal o lloguer diari (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquest criteri d'amidament inclou les revisions periòdiques per tal de garantir el seu correcte funcionament i les condicions de seguretat.
Tots els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclosos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquest equip.

TRANSPORT, MUNTAGE I DESMUNTAGE DE LA UNITAT DE DESCONTAMINACIÓ:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri d'amidament inclou el subministrament de l'equip a l'obra així com la seva retirada un cop finalitzats els treballs.

Aquest criteri d'amidament inclou l'equipament mínim segons la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT, definit a les condicions d'utilització anteriors, així com la seva reposició i el seu manteniment, neteja i desinfecció per tal que es trobi en condicions òptimes d'utilització.
Tots els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclosos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquests equips.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

IV. ESTAT D’AMIDAMENTS (EA)

AMIDAMENTS

Data: 18/06/24 Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-ZE01	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Sectorització amb zona no reformada		1,000	2,000	3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,800	3,500		6,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,600	3,500		5,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,500	3,500		22,750	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000	3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
7	Cancell accés		2,000	1,500	3,500		10,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,000	3,500		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,650**

2	H15Z-Z020	m2	Formació de confinament configurant paraments verticals, sostre o paviment, amb làmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva armada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Sectorització amb zona no reformada		1,000	2,000	3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,800	3,500		6,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,600	3,500		5,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,500	3,500		22,750	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000	3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
7	Cancell accés		2,000	1,500	3,500		10,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,000	3,500		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,650**

3	H15Z-Z010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4	EASA-81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt, col·locada

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

AMIDAMENTS

Data: 18/06/24 Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	H15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-4RZZ	m2	Enderroc puntual d'envà de 10 cm de gruix per formació d'obertura o engrandir obertura existent, amb mitjans manuals i amb talladora de disc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 3	T						
3			2,000		1,400	2,200	6,160	C#*D#*E#*F#
4					1,100	2,200	2,420	C#*D#*E#*F#
5					0,400	2,200	0,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,460**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 3	T						
3				4,300		3,500	15,050	C#*D#*E#*F#
4				6,300		3,500	22,050	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,500		3,500	24,500	C#*D#*E#*F#
6				1,700		3,500	5,950	C#*D#*E#*F#
7				2,400		3,500	8,400	C#*D#*E#*F#
8				3,700		3,500	12,950	C#*D#*E#*F#
9				3,300		3,500	11,550	C#*D#*E#*F#
10				2,600		3,500	9,100	C#*D#*E#*F#
11				3,000		3,500	10,500	C#*D#*E#*F#
12				3,100		3,500	10,850	C#*D#*E#*F#
13				2,800		3,500	9,800	C#*D#*E#*F#
14			3,000	1,100		3,500	11,550	C#*D#*E#*F#
15				1,000		3,500	3,500	C#*D#*E#*F#
16				1,200		3,500	4,200	C#*D#*E#*F#
17				3,900		3,500	13,650	C#*D#*E#*F#
18				1,400		3,500	4,900	C#*D#*E#*F#
19			3,000	1,900		3,500	19,950	C#*D#*E#*F#
20				1,700		3,500	5,950	C#*D#*E#*F#
21				1,300		3,500	4,550	C#*D#*E#*F#
22				2,200		3,500	7,700	C#*D#*E#*F#
23				0,600		3,500	2,100	C#*D#*E#*F#

24		1,600	3,500	5,600	C#*D#*E#*F#
25		2,400	3,500	8,400	C#*D#*E#*F#
26	2,000	2,000	3,500	14,000	C#*D#*E#*F#
27		1,500	3,500	5,250	C#*D#*E#*F#
28		2,600	3,500	9,100	C#*D#*E#*F#
29		6,600	3,500	23,100	C#*D#*E#*F#
30		6,700	3,500	23,450	C#*D#*E#*F#
31		3,400	3,500	11,900	C#*D#*E#*F#
32		7,000	3,500	24,500	C#*D#*E#*F#
33		8,600	3,500	30,100	C#*D#*E#*F#
34	2,000	1,800	3,500	12,600	C#*D#*E#*F#
35		2,800	3,500	9,800	C#*D#*E#*F#
36		0,700	3,500	2,450	C#*D#*E#*F#
37		2,100	3,500	7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **406,350**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA 3	T						
3				257,000			257,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

4 P2143-4RR4 m2 Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA 3	T						
3			1,000	257,000			257,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	PLANTA 3	T						
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

6 P2140-Z0ER u Arrencada de full i bastiment de registre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

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

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	PLANTA 3	T					
3				5,100		2,500	12,750 C#*D#*E#*F#
4				2,400		2,500	6,000 C#*D#*E#*F#
5				3,700		2,500	9,250 C#*D#*E#*F#
6				5,100		2,500	12,750 C#*D#*E#*F#
7				6,300		2,500	15,750 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,500**

8 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament 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		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament 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		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 P21GS-4RVE u Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament 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		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

11 P21GS-ZRVE u Arrencada de pica de rentat quirurgic, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament 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		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PLANTA 3	T						
3	Pas de porta IX.05		1,000	1,200	0,300		0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,360

13 P2143-4RR9 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PLANTA 3	T						
3	Pas de porta IX.05		1,000	1,200	0,300		0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,360

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 01 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ - REFORÇ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P4L5-Z40M m2 Forjat format per xapa plegada col·laborant d'acer galvanitzat, de cantell total 14 cm (6+8), tipus 'HAIRCOL 59 d'Europerfil' o equivalent, de 59 mm d'alçada i 0,75 mm de gruix; amb una quantia de 0,107 m3/m2 de formigó HA-25/F/10/XC1, de consistència fluïda i tamany màxim de l'àrid de 20 mm, abocat amb bomba i mànega, i vibratge mecànic; amb una quantia de 10 kg/m2 d'acer B 500 S ò B 500 SD en barres corrugades (incloent part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, muntatge per fases segons el procés constructiu, apuntalament i fixació provisional durant el període de muntatge, encofrat lateral de cèrcols i forats (llindes i escales), xapes laterals de remat de cantell de forjat, encavalcaments, remats i execució de detalls específics segons els plànols i plecs de condicions, realització d'inflexions, talls i ajustaments, col·locació de separadors, abocat amb bomba, vibratge mecànic i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera	T						
2			2,000	5,250			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 02 ESTRUCTURA METÀL·LICA - REFORÇ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P447-Z13X kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

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

1	Planta Tercera	T						
2	HEA-120		4,000	3,600		19,900	286,560	C#*D#*E#*F#
3		T						
4	Ajustaments i detalls							
5			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 331,560

2 P89C-Z0IM m2 Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera	T						
2	HEA-120		4,000	3,600		0,677	9,749	C#*D#*E#*F#
3		T						
4	Ajustaments i detalls		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,749

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 03 PROTECCIÓ AL FOC

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P7D0-Z00I m2 Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample/Alçada			
2	Planta Tercera	T						
3	Sostre existent	T						
4				10,550	9,200		97,060	C#*D#*E#*F#
5				18,600	8,750		162,750	C#*D#*E#*F#
6	descompte patiot		-1,000	3,300	1,300		-4,290	C#*D#*E#*F#
7	IPNs 380		3,000	9,200	1,270		35,052	C#*D#*E#*F#
8			2,000	18,600	1,270		47,244	C#*D#*E#*F#
9		C	Unitats	Longitud		Perímetre		
10	Reforços	T						
11	Xapa col·laborant		2,000	5,250			10,500	C#*D#*E#*F#
12	HEA-120		4,000	3,600		0,677	9,749	C#*D#*E#*F#
13	Ajustaments i detalls		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 359,065

2 P7DC-Z00C u Segellat de pas de tuberia de plàstic (pvc) tipus unicollar promastop EI 180 de promat o equivalent, per diàmetre de 50mm fins 220 mm longitut del collarí segons diametre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. la banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos licof 1208t07- 1353t07. instal.lat, comprovat i certificat.

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 P89C-Z0IM m2 Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample/Alçada	Cares		
2		C	Unitats	Longitud	Perímetre			
3	Planta Tercera	T						
4	IPNs 380 existents		3,000	9,200	1,270		35,052	C#*D#*E#*F#
5			2,000	18,600	1,270		47,244	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,296

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 COBERTES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P542-ZZZT m2 Coberta amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PLANTA 3	T						
3	Coberta pati		1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 FAÇANA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2144-4RSY m2 Desmuntatge de vidre aïllant, de 6+CA+6 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fusteries tapiades		1,000		1,700	1,450	2,465	C#*D#*E#*F#
3			1,000		0,500	1,450	0,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,190

2 P8360-ZAG8 m2 Pannell multicapa de 4 mm de gruix, per substitució d'envidrament en fusteria d'alumini, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè, color a escollir per la DF, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	Fusteries tapiades		1,000	1,700	1,450		2,465	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,500	1,450		0,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,190

3 P446-DMAT kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml			
2	PLANTA 3	T						
3	Suport conductes x façana - UPN 100		9,000	1,100	10,600		104,940	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 104,940

4 P446-DMAU kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg/m2		
2	PLANTA 3	T						
3	Suport conductes x façana - Xapa 200x200x5 mm		18,000	0,200	0,200	40,000	28,800	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,800

5 P4Z0-Z1TE u Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats				
2	PLANTA 3	T						
3	Suport conductes x façana - Xapa 200x200x5 mm		18,000	4,000			72,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

6 P8B2-G2EV m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Perímetre			
3	UPN 100		9,000	1,100	0,372		3,683	C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Longitud	Ample			
5	Xapa 200x200x5 mm		18,000	0,200	0,200		0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,403

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 4	01	DIVISÒRIES MASSISSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-ZE01 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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	EN01	T						
4	PASSADISSOS	T						
5	Zona circulació		1,000	1,750	3,400		5,950	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,300	3,400		2,040	C#*D#*E#*F#
7	URPA		1,000	3,450	3,400		11,730	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,400	3,400		11,560	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,300	3,400		7,820	C#*D#*E#*F#
10	Passadís		1,000	1,800	3,400		6,120	C#*D#*E#*F#
11	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
12	Brut / Magatzem		1,000	4,400	3,400		14,960	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,600	3,400		19,040	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,900	3,400		6,460	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,450	3,400		1,530	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,300	3,400		7,820	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,900	3,400		6,460	C#*D#*E#*F#
18	Quirofan		1,000	2,400	3,400		8,160	C#*D#*E#*F#
19	Sala treball/Vestidor professionals		1,000	2,400	3,400		8,160	C#*D#*E#*F#
20			2,000	0,400	3,400		2,720	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,600	3,400		12,240	C#*D#*E#*F#
22			1,000	2,400	3,400		8,160	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,900	3,400		16,660	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,600	3,400		12,240	C#*D#*E#*F#
25	Informació		2,000	1,900	3,400		12,920	C#*D#*E#*F#
26	Dispensador		1,000	1,100	3,400		3,740	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,100	1,300		2,730	C#*D#*E#*F#
28		T						
29	Deducció portes	T						
30	IF07		-1,000	1,700	2,500		-4,250	C#*D#*E#*F#
31	IF06		-1,000	1,450	2,500	0,500	-1,813	C#*D#*E#*F#
32	IX04		-1,000	1,600	2,500		-4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **179,157**

2 P654-ZE02 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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i una estàndard (A) i una hidròfuga (H) a l'altre, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	EN02	T						
4	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
5	Vestidor professionals/Dutxa/WC		2,000	5,000	3,400		34,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	1,400	3,400		19,040	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor pacients		1,000	1,200	3,400		4,080	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,600	3,400		12,240	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,600	3,400		2,040	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,000	3,400		13,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,600	3,400		12,240	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	3,400		6,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,360**

3 P83EC-ZE03 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	EN03	T						
4	Rentat quirurgic		1,000	1,200	3,400		4,080	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem		1,000	1,100	3,400		3,740	C#*D#*E#*F#
6	Quirofan		2,000	0,500	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,300	3,400		4,420	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,900	3,400		3,060	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,600	3,400		5,440	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,200	3,400		7,480	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem		1,000	1,000	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,420**

4 P83EC-ZE04 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	EN.04	T						
4	PASSADISSOS	T						
5	Tapiat porta		1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

5 P83ED-9EII m2

Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			

2	PLANTA 3	T						
3	EN05	T						
4	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
5	Quirofan		2,000	0,400	3,400		2,720	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,300	3,400		7,820	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,700	3,400		9,180	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,800	3,400		23,120	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,100	3,400		17,340	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,400	3,400		8,160	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,600	3,400		15,640	C#*D#*E#*F#
12		T						
13	Deducció portes	T						
14	IX04		-1,000	1,600	2,500		-4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,980**

6 P8Z5-HB8L m2 Revestiment de parament vertical amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	EN05	T						
4	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
5	Quirofan		2,000	0,400	3,400		2,720	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,300	3,400		7,820	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,700	3,400		9,180	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,800	3,400		23,120	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,100	3,400		17,340	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,400	3,400		8,160	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,600	3,400		15,640	C#*D#*E#*F#
12		T						
13	Deducció portes	T						
14	IX04		-1,000	1,600	2,500		-4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,980**

7 P6146-AWJS m2 Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	PA.01	T						
4	PASSADISSOS	T						
5	Calaix cantonada		1,000	1,300	3,400		4,420	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,800	3,400		2,720	C#*D#*E#*F#
7	Tapiat porta		1,000	1,700	1,400		2,380	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,200**

8 P446-DMC6 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Unitats		

2	Reforços brancals fusteries interiors	T						
3	Portes batents fusta - Tub 60x60x4 mm		15,000	3,400	6,600	2,000	673,200	C#*D#*E#*F#
4	Portes batents inox - Tub 60x60x4 mm		4,000	3,400	6,600	2,000	179,520	C#*D#*E#*F#
5	Dintell IX.05 - RHS-120x60x3 mm		1,000	2,350	8,680	1,000	20,398	C#*D#*E#*F#
6	Dintell AX.01 - RHS-120x60x3 mm		1,000	2,350	8,680	1,000	20,398	C#*D#*E#*F#
7	Reforços sanitaris Tub 60x60x4 mm	T						
8	Cisternes empotrades		3,000	3,400	6,600	2,000	134,640	C#*D#*E#*F#
9	Barres WC adaptat		1,000	3,400	6,600	2,000	44,880	C#*D#*E#*F#
10	Seient WC adaptat		1,000	3,400	6,600	2,000	44,880	C#*D#*E#*F#
11		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg/m2		
12	Fleix arriostrador dintells cada 40 cm - Platina 40x4 mm	T						
13	IV.01		10,000	0,850	0,400	32,000	108,800	C#*D#*E#*F#
14	AX.01		6,000	0,850	0,400	32,000	65,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.291,996**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 4	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAQ8-Z001 u

IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PAQ8-Z01B u

IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.

- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PAQ8-Z002 u

IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PAQ8-Z003 u

IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent.
- condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PAQA-Z004 u

IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per :
- bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat.
- 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions.
- joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent.
- condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	wc adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAQ8-Z005 u

IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal.
- passadors superior i inferior, a la fulla secundària.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAQ2-Z0A1 u

AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per:
- 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat.

- tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	magatzem - quadres elèctrics		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAQ2-Z0A2 u

AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per:
- 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quadres elèctrics passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P8M1-Z0AI m

Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb xapa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (aisi 316), de 4 mm de gruix, cantells arrodonits, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	IF.01		2,000	2,100	8,000		33,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,900	8,000		7,200	C#*D#*E#*F#
6	IF.02		2,000	2,100	2,000		8,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,800	2,000		1,600	C#*D#*E#*F#
8	IF.03		2,000	2,100	3,000		12,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,700	3,000		2,100	C#*D#*E#*F#
10	IF.05		2,000	2,100	1,000		4,200	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,450	1,000		1,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,150**

10 P8M1-ZZAI m

Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb laminat de resines d'alta pressió HPL, qualificació segons CTE Bs2d0) de 6mm de gruix, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	IF.01		2,000	2,100	8,000		33,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,900	8,000		7,200	C#*D#*E#*F#
6	IF.02		2,000	2,100	2,000		8,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,800	2,000		1,600	C#*D#*E#*F#

8	IF.03	2,000	2,100	3,000		12,600	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,700	3,000		2,100	C#*D#*E#*F#
10	IF.05	2,000	2,100	1,000		4,200	C#*D#*E#*F#
11		1,000	1,450	1,000		1,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,150**

11 P4R1-ZV01 m

Marc per a envidraments, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), format per platina perimetral de 145 mm d'amplada i 4 mm de gruix, perfils superior i laterals L 20x20x4 mm per a suportació de vidre, fixats amb cargols plans d'acer inoxidable, i perfil inferior de recolzament en U de 50x20x1 mm, fixat a terra amb separació de teflon. Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Unitats			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	IV.01	T						
5			2,000	2,500	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,600**

12 P4R0-Z0DT kg

Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Perfil RHS-120x60x3 mm	T						
5	IV.01		1,000	1,800	8,680		15,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,624**

13 PC1H-5D4W m2

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Ample	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	IV.01		2,000	0,850	2,200		3,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,740**

14 PAS2-ZAX1 u

AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per:
- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm
- 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox.
- junts perimetrals intumescents.
- frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						

3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 PAS2-ZIX1 u

IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per:
- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm
- 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox.
- junts perimetrals intumescents.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PAS2-ZIX2 u

IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per:
- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm
- 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PAS2-ZIX3 u

IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior. Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PAS2-ZIX4 u

IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per:
- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm
- 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable, amb espiells de vidre.

- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 PAS2-ZIX5 u

IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per:
- bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix.
- fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre.
- automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent.
- fotocèl·lula de seguretat.
- radars de presència.
- quadre de comandament.
- sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi.
Tot segons detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 4	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P824-Z0RG m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de 30x60 cm, acabat satinat, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Brut		1,000	7,700	2,500		19,250	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem		1,000	16,100	2,500		40,250	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor professionals		1,000	16,150	2,500		40,375	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,700	2,500		9,250	C#*D#*E#*F#
8	Dutxa		1,000	5,200	2,500		13,000	C#*D#*E#*F#
9	WC		1,000	5,100	2,500		12,750	C#*D#*E#*F#

10	WC		1,000	5,100	2,500		12,750	C#*D#*E#*F#
11	Rentat quirúrgic		1,000	10,550	2,500		26,375	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor pacients		1,000	13,450	2,500		33,625	C#*D#*E#*F#
13	Wc adaptat		1,000	10,350	2,500		25,875	C#*D#*E#*F#
14		T						
15	Deducció portes	T						
16			-8,000	0,900	2,100	0,500	-7,560	C#*D#*E#*F#
17			-3,000	0,700	2,100	0,500	-2,205	C#*D#*E#*F#
18	Armari		-1,000	1,700	2,400		-4,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,655**

2 P83E7-ZHPL m2

Revestiment de parament vertical amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 6 mm de gruix, reacció al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu, color especial i especejament a definir per la DF, treballat al taller amb especejament segons disseny del projecte, col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà, emprimació i cinta adhesiva de doble cara (Sistema complet SIKATACK® PANEL o equivalent) sobre llates de HPL de 6 mm de gruix (reacció al foc B-s1, d0) fixades mecànicament al parament vertical amb cargols autoroscants coincidint amb l'estructura dels muntants de l'envà de guix laminat, o en cas que algunes llates s'hagin de fixar entre muntants caldrà utilitzar fixacions amb tac DUOPOWER de FISCHER per a guix laminat. Separació entre panells segons recomanacions de cada fabricant. Junt mínim entre plaques HPL de 6mm, i amb paviment o cel ras de 8 a 10mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	PASSADISSOS	T						
4	Zona circulació		1,000	36,050	2,500		90,125	C#*D#*E#*F#
5	Passadís		1,000	11,500	2,500		28,750	C#*D#*E#*F#
6	Zona circulació		1,000	19,600	2,500		49,000	C#*D#*E#*F#
7	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
8	URPA		1,000	15,650	2,500		39,125	C#*D#*E#*F#
9		T						
10	Deducció portes	T						
11			-4,000	0,900	2,100	0,500	-3,780	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	0,800	2,100	0,500	-0,840	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	1,600	2,100		-3,360	C#*D#*E#*F#
14			-1,000	1,900	2,100	0,500	-1,995	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **197,025**

3 P862-ZPOL m2

Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material.
Sistema constructiu complet homologat i certificat per fabricant i l'instal·lador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan 31		1,000	25,750	2,500		64,375	C#*D#*E#*F#
5		T						
6	Deducció portes	T						
7			-1,000	1,600	2,100		-3,360	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	1,300	2,100		-2,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,285**

4 P89I-ZBAC m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	PASSADISSOS	T						
4	Passadís		1,000	23,750	2,500		59,375	C#*D#*E#*F#
5	Passadís		1,000	14,550	2,500		36,375	C#*D#*E#*F#
6	Passadís		1,000	33,000	2,500		82,500	C#*D#*E#*F#
7	Tapiat finestres		1,000	1,700	1,400	2,000	4,760	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,200	1,400	2,000	3,360	C#*D#*E#*F#
9	Calaix cantonada		1,000	1,300	2,500		3,250	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,800	2,500		2,000	C#*D#*E#*F#
11	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
12	Informació		1,000	9,650	2,500		24,125	C#*D#*E#*F#
13	Sala de treball		1,000	13,700	2,500		34,250	C#*D#*E#*F#
14	Dispensador		1,000	6,150	2,500		15,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **265,370**

5 P815-3FNC m2

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	PASSADISSOS	T						
4	Tapiat finestres		1,000	1,700	1,400		2,380	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#
6	Calaix cantonada		1,000	1,300	2,500		3,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,800	2,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,310**

6 P827-Z001 m

Cantonera de revestiments, d'acer inoxidable AISI 316 acabat setinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada, ancorada a paret amb fixacions mecàniques, segons detalls de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	PASSADISSOS	T						
4	Zona circulació		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís		3,000	2,500			7,500	C#*D#*E#*F#
6	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
7	URPA		8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,500**

7 PC16-5NMI m2

Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	PLANTA 3	T						
3	Vestidor professionals		1,000	1,700	0,900		1,530	C#*D#*E#*F#
4	WC adaptat		1,000	1,000	0,900		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,430**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 4	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JOB	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#
5		T						
6	PASSADISSOS	T						
7	Zona rentat quirurgic i davant quirofan		1,000	19,600			19,600	C#*D#*E#*F#
8	URPA / circulacio / passadis		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,800**

2 P846-9JNC m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Dutxa		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
5	WC		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

3 P846-Z001 m

Emmarcat de cel ras, d'amplades diverses (entre 15 i 60 cm), de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim, inclou perfil perimetral Z tipus PLACOLISTEL 105, o equivalent, de 25x11x25 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Brut		2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
6	Magatzem		2,000	5,400			10,800	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
8	Sala treball		2,000	4,700			9,400	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor professionals		3,000	4,200			12,600	C#*D#*E#*F#

11			2,000	3,400		6,800	C#*D#*E#*F#
12	Informació		2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#
14	Vestidor pacients		1,000	2,450		2,450	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,650		2,650	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
19			1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
20	Wc adaptat		1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
21			2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
23	Dispensadors		2,000	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
24			2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
25		T					
26	PASSADISSOS	T					
27	Zona rentat quirurgic i davant quirofan		1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	10,800		10,800	C#*D#*E#*F#
29	URPA / circulacio / passadis		1,000	5,600		5,600	C#*D#*E#*F#
30			1,000	6,300		6,300	C#*D#*E#*F#
31			1,000	1,750		1,750	C#*D#*E#*F#
32			1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
33			2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
34			2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#
35	Davant vestidor professionals		1,000	3,900		3,900	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
37			1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
38	Passadís		2,000	9,400		18,800	C#*D#*E#*F#
39			2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
40			2,000	5,400		10,800	C#*D#*E#*F#
41			2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
42			1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
43			1,000	12,000		12,000	C#*D#*E#*F#
44			1,000	3,600		3,600	C#*D#*E#*F#
45			1,000	1,600		1,600	C#*D#*E#*F#
46			1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
47			1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
48			1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
49			1,000	8,100		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,100**

4 P84N-Z82C m

Davanter de fins a 30 cm d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils d'acer galvanitzat fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan		4,000	3,600			14,400	C#*D#*E#*F#
5	Passadissos - encontres amb cel ras existent		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,400**

5 P84D-HP34 m2

Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 24mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per

a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sèrie ROCKFON BLANKA de ROCKFON, o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Brut		10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem		14,000	0,600	0,600		5,040	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor professionals		28,000	0,600	0,600		10,080	C#*D#*E#*F#
7	Informació		8,000	0,600	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor pacients		16,000	0,600	0,600		5,760	C#*D#*E#*F#
9	WC adaptat		5,000	0,600	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
10	Dispensadors		2,000	0,600	0,600		0,720	C#*D#*E#*F#
11	Sala treball		18,000	0,600	0,600		6,480	C#*D#*E#*F#
12		T						
13	PASSADISSOS	T						
14			18,000	0,600	0,600		6,480	C#*D#*E#*F#
15			27,000	0,600	0,600		9,720	C#*D#*E#*F#
16			14,000	0,600	0,600		5,040	C#*D#*E#*F#
17			10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
18			8,000	0,600	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
19			26,000	0,600	0,600		9,360	C#*D#*E#*F#
20			14,000	0,600	0,600		5,040	C#*D#*E#*F#
21			26,000	0,600	0,600		9,360	C#*D#*E#*F#
22			16,000	0,600	0,600		5,760	C#*D#*E#*F#
23			12,000	0,600	0,600		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,920**

6 P84O-ZRES u

Registre estanc per a cel ras, model REVO ESTANCA P/H/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanc a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 P89I-ZBAH m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	Cel ras continu			76,800			76,800	C#*D#*E#*F#
4	Cel ras contiu hidrofug			4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
5	Emmarcat			201,100			201,100	C#*D#*E#*F#
6	Davanter			14,400			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **297,100**

8 P8Z5-ZB8L m2

Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Emplomat quiròfan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#
5		C	Unitats	Longitud	Ample			
6	recobriment estructura suport		8,000	10,650	0,030		2,556	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,756**

9 P443-FHUB kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml			
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Suport emplomat quiròfan RHS100x50x2 mm		8,000	10,650	4,580		390,216	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **390,216**

10 P446-Z001 u

Estructura metàl·lica per a suport de lluminària i/o torre quirúrgica en sostre, formada per perfils HEB100 de 360 cm de llargària soldats a estructura existent i xapa de 660x660x15 mm soldada a perfils HEB, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, amb tots els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada segons instruccions dels tècnic responsable, col·locada a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 4	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9P6-Z001 m2

Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						

4	Sala de treball		1,000	10,500		10,500	C#*D#*E#*F#
5	Informació		1,000	5,400		5,400	C#*D#*E#*F#
6	Dispensadors		1,000	2,200		2,200	C#*D#*E#*F#
7		T					
8	PASSADISSOS	T					
9	Zona rentat quirurgic i davant quirofan		1,000	6,300		6,300	C#*D#*E#*F#
10			1,000	19,900		19,900	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,800		6,800	C#*D#*E#*F#
12	URPA / circulacio / passadis / vestidors		1,000	13,400		13,400	C#*D#*E#*F#
13			1,000	29,800		29,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	10,400		10,400	C#*D#*E#*F#
15	Passadís		1,000	34,100		34,100	C#*D#*E#*F#
16			1,000	18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
17		T					
18		C	Unitats	Longitud	Alçada		
19	**RETORN PER PARETS 20 CM	T					
20	PASSADISSOS	T					
21	Zona rentat quirurgic i davant quirofan		1,000	0,400	0,200	0,080	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,850	0,200	0,370	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,700	0,200	0,340	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,800	0,200	0,560	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,950	0,200	0,390	C#*D#*E#*F#
26			1,000	0,850	0,200	0,170	C#*D#*E#*F#
27			2,000	4,250	0,200	1,700	C#*D#*E#*F#
28			1,000	1,100	0,200	0,220	C#*D#*E#*F#
29			1,000	3,000	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
30	QE		1,000	1,350	0,200	0,270	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,600	0,200	0,120	C#*D#*E#*F#
32			1,000	0,750	0,200	0,150	C#*D#*E#*F#
33			1,000	1,750	0,200	0,350	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,150	0,200	0,230	C#*D#*E#*F#
35	URPA / circulacio / passadis / vestidors		1,000	5,400	0,200	1,080	C#*D#*E#*F#
36			1,000	3,050	0,200	0,610	C#*D#*E#*F#
37			2,000	0,300	0,200	0,120	C#*D#*E#*F#
38			1,000	0,400	0,200	0,080	C#*D#*E#*F#
39			1,000	3,900	0,200	0,780	C#*D#*E#*F#
40			1,000	1,800	0,200	0,360	C#*D#*E#*F#
41			1,000	1,600	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
42			1,000	0,700	0,200	0,140	C#*D#*E#*F#
43			1,000	0,300	0,200	0,060	C#*D#*E#*F#
44			1,000	4,600	0,200	0,920	C#*D#*E#*F#
45			2,000	2,250	0,200	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 167,720

2 P9P6-Z002 m2

Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibres tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#
5		T						

6		C	Unitats	Longitud	Alçada		
7	**RETORN PER PARETS 20 CM	T					
8	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T					
9	Quirofan		2,000	0,500	0,200	0,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,700	0,200	0,540	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,150	0,200	1,030	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,350	0,200	0,470	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,600	0,200	0,920	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,800	0,200	1,360	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,300	0,200	0,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,180

3 P81B-Z0PP m2

Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda amb pasta autonivellant sobre suport de làmina de plom

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Emplomat quiròfan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,200

4 P8Z5-ZB8L m2

Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Emplomat quiròfan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,200

5 P9PA-Z001 m2

Paviment de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent, referència i color a definir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Vestidor professionals		1,000	15,600			15,600	C#*D#*E#*F#
5	Dutxa		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6	WC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7	WC		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor pacients		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
9	Wc adaptat		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
10		T						
11		C	Unitats	Longitud	Alçada			
12	**RETORN PER PARETS 20 CM	T						
13	Vestidor professionals		1,000	16,200	0,200		3,240	C#*D#*E#*F#
14	Dutxa		1,000	5,200	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
15	WC		1,000	5,100	0,200		1,020	C#*D#*E#*F#
16	WC		1,000	5,100	0,200		1,020	C#*D#*E#*F#

17	Vestidor pacients	1,000	13,500	0,200		2,700	C#*D#*E#*F#
18	Wc adaptat	1,000	10,500	0,200		2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,120

6 P93I-I169 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	Paviment cautxu		1,000	156,800			156,800	C#*D#*E#*F#
4	Paviment cautxu quirofan		1,000	41,200			41,200	C#*D#*E#*F#
5	Paviment antilliscant banys		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 236,000

7 P782-Z001 m2 Impermeabilització de paviment de banys, amb aplicació de morter impermeabilitzant, monocomponent, de base ciment, aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Vestidor professionals		1,000	15,600			15,600	C#*D#*E#*F#
5	Dutxa		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6	WC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7	WC		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor pacients		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
9	Wc adaptat		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

8 P9U9-HAAP m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Informació		2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
5	Dispensadors		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala de treball		2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
8			2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
9		T						
10	PASSADISSOS	T						
11	URPA / passadís		1,000	3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,350			5,350	C#*D#*E#*F#
13	Passadís		2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,550			2,550	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
19			1,000	7,450			7,450	C#*D#*E#*F#
20			1,000	8,250			8,250	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#

22		1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
23		1,000	17,600			17,600	C#*D#*E#*F#
24		1,000	4,210			4,210	C#*D#*E#*F#
25		T					
26	Deduccions buits portes	-5,000	0,900	0,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
27		-1,000	1,400			-1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,210

9 P9U5-ZSOC m Formació de mitja canya, amb perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa, col·locat amb adhesiu en dispersió aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Quirofan		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor professionals		1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
13	Dutxa		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
14	WC		1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
15	WC		1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
16	Vestidor pacients		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
17	Wc adaptat		1,000	10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
18		T						
19	PASSADISSOS	T						
20	Zona rentat quirurgic i davant quirofan		1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,850			1,850	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
24			1,000	1,950			1,950	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,850			0,850	C#*D#*E#*F#
26			2,000	4,250			8,500	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
28			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
29	QE		1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,750			0,750	C#*D#*E#*F#
32			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
33			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
34	URPA / circulacio / passadis / vestidors		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
35			1,000	3,050			3,050	C#*D#*E#*F#
36			2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#
37			1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
38			1,000	3,900			3,900	C#*D#*E#*F#
39			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
40			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
41			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
42			1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
43			1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
44			2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
45		T						

46	Deduccions buits portes	-5,000	0,900	0,500	-2,250	C#*D#*E#*F#
47		-1,000	1,400		-1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **135,050**

10 P9ZD-4ZEC m Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Entre paviment nou cautxú i paviment existent		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,300			6,300	C#*D#*E#*F#
7	Entre paviment cautxú i paviment PVC		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,900**

11 P9P6-ZZBU u Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent, col·locat a paviment i connectat a xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Dutxes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 P9ZA-4ZDF m2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Paviment existent	T						
5	Brut		1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
6	Magatzem		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,200**

13 P8KC-ZPOA m Remat de planxa llagrimada d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 4 mm de gruix i 28 cm d'amplària, amb 3 plecs, per a pas de porta, col·locat formant pendent sobre llit de morter mixt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Pas porta IX.05		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

14 P9C8-Z0RP m2 Treballs previs de preparació del suport existent; s'inclou el tapat de regates amb morter sense retracció, segellat tubs de pvc i tapat de forats actuals

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

2	PLANTA 3	T				
3			10,550	9,200	97,060	C#*D#*E#*F#
4			18,600	8,750	162,750	C#*D#*E#*F#
5	descompte patiot	-1,000	3,300	1,300	-4,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,520**

15 P93A-Z016 m2 Aspiració del paviment amb aspiradors de gran potència (3300W) per tal de poder aplicar correctament el pont d'unió i posterior segellat de petits orificis en el forjat per evitar filtracions del formigó fluid.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA 3	T						
3			10,550	9,200			97,060	C#*D#*E#*F#
4			18,600	8,750			162,750	C#*D#*E#*F#
5	descompte patiot		-1,000	3,300	1,300		-4,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,520**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 00 DESBALLESTAMENTS I LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21G20ZZ m2 Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica i de veu i dades i arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària < o = 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,400				273,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **273,400**

2 K21JDESM m2 Arrencada d'instal·lació complerta de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,400				273,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **273,400**

3 K21P7500 u Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 K21M0970 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			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 K21M0A40 u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 K21M0A20 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			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 K21GSANE m2 Arrencada d'instal·lació de sanejament actual, incloent tubs i accessoris, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador.
Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de sanejament)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	273.4	C	Unitats	Sup.				
2	XARXA DE SANEJAMENT	T						
3			1,000	273,400			273,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 273,400

8 K21GFON1 m2 Arrencada d'instal·lació de fontaneria actual, incloent tubs i accessoris, aïllaents, sanitaris, aixeteria, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador.
Inclou tancar també la instal·lació per a funcionament posterior.
Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de fontaneira)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	273.4	C	Unitats	Sup.				
2	XARXA DE SANEJAMENT	T						
3			1,000	273,400			273,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 273,400

9 K21GCLIM m2 Arrencada d'instal·lació de climatització actual, incloent climatitzadors, fancoils, caixes de ventilació, tubs i accessoris, aïllants, conductes i els seus aïllants, elements de difussió, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador.
Es netejarà i retirarà tota la suporteria que quedarà lliure.
Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de climatització)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	273.4	C	Unitats	Sup.				
2	XARXA DE SANEJAMENT	T						
3			1,000	273,400			273,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 273,400

10 EG32ASBU m Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EG32LEGA U Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EEEPCERT U Realització de projecte climatització per tècnic competent visat pel seu Col·legi Oficial i certificat por la empresa de la instal·lació de Climatització, incloent la tramitació i obtenció dels permisos i llicències corresponents davant els Organismes Oficials Competents i legalització fins la posada en funcionament i autorització de la DG Mº de Industria, com aportació de la Documentació final actualizada de la Instalación per al llibre de l'Edificio.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SISTEMA DE GESTIÓ GENERAL	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	01	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EFC17B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

2 EFQ364CL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

3 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EFC17B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	AF	T						
3			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 EFC16B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 EFC15B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
8	ACS	T						
9			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,000**

4 EFC14B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	ACS	T						
8			4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

5 EFQ364CL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	AF	T						
3			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 EFQ364BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 EFQ3649L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						
3			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

8 EFQ3647L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	AF	T						

3		1,000	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
4		3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
5		4,000	5,000	20,000	C#*D#*E#*F#
6		2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

9 EFQ33C9L 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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	ACS	T						
3			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 EFQ33C7L 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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	ACS	T						
3			4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

11 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	GENERAL	T						
3			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

13 EJA1ESIN u Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent, amb un cabal de 3,40 l/min i 25 °C de gradient tèrmic, potència elèctrica de 6 KW i tensió de 240 V FN. Col·locat amb fixacions murals i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PRODUCCIÓ ACS	T						
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 04 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 ED116771 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	FECALS	T						
3			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 ED116371 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1	C	Unitats	Longitud				
2	FECALS	T						
3			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

3 ED116271 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FECALS	T						
3			4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 ED7K577S m Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FECALS	T						
3			3,000	20,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 05 CLIMATITZACIÓ

Titol 4 01 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEJBCL01 u

CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent.

Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox.

Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9.

Certificació energètica classe ´´A´´.

Les característiques tècniques son:

- Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa)
- Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa)
- Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC)
- Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC)
- Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%.
- Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs.

Instal·lat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	CL01	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EEJ1FC01 u

FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent.

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana)
- Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 165 W

Instal·lat, connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FANCOILS	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EEJ1FC02 u

FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent.

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana)

- Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 33 W

Instal·lat, connectat.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EEJ1FC03 u

FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent.

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana)
- Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 67 W

Instal·lat, connectat.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 EEC1HU01 u

Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent.

Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h.

Inclou:

- Llança de vapor
- Tub de vapor
- Sensor HR i temperatura conducte
- Humidistat

Col·locat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EEM93CH1 u

Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte

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

2	EXTRACCIÓ	T				
3			1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EFC19C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#
4	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	P COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2 EFC18C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
7	P COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

3 EFC17C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	24,000			48,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	17,000			34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,000

4 EFC16C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

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

2	CALOR	T				
3	PLANTA P03		2,000	27,000	54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

5 EFC15C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 EFC14C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

7 EFQ33CGL 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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#
4	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	P COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

8 EFQ33CEL 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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
7	P COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

9 EFQ33CCL 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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	24,000			48,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	17,000			34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,000**

10 EFQ33CBL 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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	CALOR	T						
3	PLANTA P03		2,000	27,000			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

11 EFQ33C9L 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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 EFQ33C7L 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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	PLANTA P03		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5	PLANTA P03		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

13 EFR11712 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	FRED	T						
3	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

14 EFR11612 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	CALOR	T						
3	VERTICAL EXTERIOR		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
4	P. COBERTA		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

15 EN319727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

16 EN318727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CALOR	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

17 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

18 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CALOR	T						
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

19 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

	4	CALOR		T					
	5				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

20 ENC11060 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 ENC11050 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 ENE17304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

23 ENE16304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CALOR	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

24 ENE14304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

25 ENC2TA50 u TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent.

Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall

Disposa de les següents característiques tècniques:

- Cabal màxim: 11.200 l/h
- Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC
- Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA
- DN50

Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques:

- Tipos de control: proporcional.
- Senyal de control: 0-10 VCC
- Alimentació: 24 V

Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.

Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

26 ENC2TA32 u TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent.

Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall

Disposa de les següents característiques tècniques:

- Cabal màxim: 3.600 l/h
- Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC
- Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA
- DN32

Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques:

- Tipos de control: proporcional.
- Senyal de control: 0-10 VCC
- Alimentació: 24 V

Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.

Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	FRED	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	CL	T						
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

27 ENC2TA25 u TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent.

Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall

Disposa de les següents característiques tècniques:

- Cabal màxim: 1.950 l/h
- Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC
- Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA
- DN25

Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques:

- Tipos de control: proporcional.
- Senyal de control: 0-10 VCC
- Alimentació: 24 V

Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.

Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CALOR	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

28 ENC1TM20 u Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent.

Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial.

Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació.

Instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	FRED	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	CALOR	T						
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 03 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EE52Q23A m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup				
2	CL01	T						
3	IMP COB		1,000	23,500			23,500	C#*D#*E#*F#
4	IMP VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
5	IMP P03		1,000	58,500			58,500	C#*D#*E#*F#
6	RET COB		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	RET VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
8	RET P03		1,000	47,400			47,400	C#*D#*E#*F#
9	CONN PC		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
10	CONN DIF		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
11	FC01	T						
12	IMP P03		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
13	RET P03		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

14	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
15	CONN DIF		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#
16	FC02	T						
17	IMP P03		1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
18	RET P03		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
19	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
20	CONN DIF		5,000	0,500			2,500	C#*D#*E#*F#
21	FC03	T						
22	IMP P03		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
23	RET P03		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
24	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
25	CONN DIF		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
26	FC04	T						
27	IMP P03		1,000	7,700			7,700	C#*D#*E#*F#
28	RET P03		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
29	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
30	CONN DIF		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
31	FC05	T						
32	IMP P03		1,000	23,800			23,800	C#*D#*E#*F#
33	RET P03		1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
34	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
35	CONN DIF		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
36	FC06	T						
37	IMP P03		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
38	RET P03		1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
39	CONN PC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
40	CONN DIF		5,000	0,500			2,500	C#*D#*E#*F#
41	AIRE PRIMARI	T						
42	APORTACIÓ		1,000	45,200			45,200	C#*D#*E#*F#
43	EXTRACCIÓ		1,000	52,400			52,400	C#*D#*E#*F#
44	CONN RAMAL GENERAL		2,000	0,750			1,500	C#*D#*E#*F#
45	CONN COMPORTA		12,000	0,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **450,700**

2 EE6185D0 m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup				
2	CL01	T						
3	IMP P03		1,000	58,500			58,500	C#*D#*E#*F#
4	RET P03		1,000	47,400			47,400	C#*D#*E#*F#
5	CONN DIF		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	FC01	T						
7	IMP P03		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
8	RET P03		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
9	CONN FC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
10	CONN DIF		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#
11	FC02	T						
12	IMP P03		1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
13	RET P03		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
14	CONN FC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
15	CONN DIF		5,000	0,500			2,500	C#*D#*E#*F#
16	FC03	T						
17	IMP P03		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
18	RET P03		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
19	CONN FC		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

20	CONN DIF		2,000	0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
21	FC04	T				
22	IMP P03		1,000	7,700	7,700	C#*D#*E#*F#
23	RET P03		1,000	3,400	3,400	C#*D#*E#*F#
24	CONN FC		2,000	1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
25	CONN DIF		4,000	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
26	FC05	T				
27	IMP P03		1,000	23,800	23,800	C#*D#*E#*F#
28	RET P03		1,000	8,700	8,700	C#*D#*E#*F#
29	CONN FC		2,000	1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
30	CONN DIF		6,000	0,500	3,000	C#*D#*E#*F#
31	FC06	T				
32	IMP P03		1,000	17,500	17,500	C#*D#*E#*F#
33	RET P03		1,000	8,700	8,700	C#*D#*E#*F#
34	CONN FC		2,000	1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
35	CONN DIF		5,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
36	AIRE PRIMARI	T				
37	APORTACIÓ		1,000	45,200	45,200	C#*D#*E#*F#
38	EXTRACCIÓ		1,000	52,400	52,400	C#*D#*E#*F#
39	CONN RAMAL GENERAL		2,000	0,750	1,500	C#*D#*E#*F#
40	CONN COMPORTA		12,000	0,500	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **353,600**

3 EE6186G0 m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup				
2	CL01	T						
3	IMP COB		1,000	23,500			23,500	C#*D#*E#*F#
4	IMP VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
5	RET COB		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
6	RET VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
7	CONN PC		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,100**

4 EE6R1600 m2 Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup				
2	CL01	T						
3	IMP COB		1,000	23,500			23,500	C#*D#*E#*F#
4	IMP VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
5	RET COB		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
6	RET VERT		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
7	CONN PC		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,100**

5 EEKBDI01 u DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent.

Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm,
Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4.
Inclou difusor rotacional OD-9.
Filtre absolut H14.
Col·locat, connectat i equilibrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	IMPULSIÓ	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EEKBDI02 u DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent.

Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures.
Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD.
Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació.
Col·locat, connectat i equilibrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	IMPULSIÓ	T						
3			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

7 EEKBDI03 u DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent.

Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures.
Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD.
Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació
Col·locat, connectat i equilibrat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EEK1RE01 u RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent.

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	RETORN	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 EEK1RE02 u RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent.

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	RETORN	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 EEK1RE03 u RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent.

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	RETORN	T						
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

11 EEK1RE04 u RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent.

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	RETORN	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 EEKQCR01 u CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent.

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	AIRE PRIMARI	T						
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

13 EEKQCR02 u CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x150 O equivalent.

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	AIRE PRIMARI	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 EEKQCR03 u CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent.

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	AIRE PRIMARI	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EE42Q912 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	EXTRACCIÓ	T						
3			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

2 EE42Q812 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	EXTRACCIÓ	T						
3			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EE42Q612 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		C	Unitats	Longitud				
2	EXTRACCIÓ	T						
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 EE42Q412 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		C	Unitats	Longitud			Total	
2	EXTRACCIÓ	T						
3			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

5 EE42Q312 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
1		C	Unitats	Longitud				
2	EXTRACCIÓ	T						
3			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
4			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

6 EE445AS3 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	EXTRACCIÓ	T						
3			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 EEKUBE01 u BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent.

Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte

Instal·lada, col·locada i connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	EXTRACCIÓ	T						
3			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	05	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEV2CO01 u Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent.

Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.

Instal·lat i connectat.

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

1		C	Unitats				Total	
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EEV2CO02 u Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent.

Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 EEV2CO03 u Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent.

Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EEV2CO04 u Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent.

Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EEV2CO05 u Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.

Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EEV2CO06 u Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.

Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 EEV2CO07 u Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.

Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 EEV2CO08 u Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.

Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

9 EEV2CO09 u Quadre control quiròfan.

Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EEV2CO10 u Quadre comunicacions planta.

Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						

3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EEV2CO11 u Quadre fancoil.

Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.

Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 EEV2CO12 u Programació i posta en marxa.

Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes:

- Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals.
- Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic.
- Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics.

Tot segons propietat i DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EED2CCQE u Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc

Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	UNIT.					
2	REGULACIÓ I CONTROL	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	06	SANEJAMENT DEL CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo.

Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte.

Inclou T de connexió i accessoris i canonada necessària.

Instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SANEJAMENT DE CLIMA	T						
3			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 EFA2A7PG u Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SANEJAMENT DE CLIMA	T						
3			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 EFA2D7PG u Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SANEJAMENT DE CLIMA	T						
3			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 EFA16542 m Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	SANEJAMENT DE CLIMA	T						
3			7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

5 EFA17342 m Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	SANEJAMENT DE CLIMA	T						
3			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG41N058 U Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/F		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EG41FRIE U Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalentCOMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EGGAREAT u Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE,

2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc
2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent:

- Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació.
- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari
- Històric de les últimes 100 alarmes/events
- Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485
- Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485
- 2 Proteccions del primari del transformador
- 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA
- 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA'

Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs-

Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres.
Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura
IEC61439-1 i IEC61439-2

Instal·lat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EGGA75KV u Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE,
1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc
1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent:
- Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada

de comunicació.
- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari
- Històric de les últimes 100 alarmes/events
- Comunicació amb repetidor d'alarma.
- Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485

Protecció del primari del transformador

14 sortides IT: 10A Corba "C"
1 sortides TNS: 25 A corba "C"
1 sortides TNS: 32 A corba "C"

Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs.

Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres.
Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2

Instal·lat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EGGAREPE u Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar
Monitorització general de les següents alarmes:

- Fallada de connexió a terra
- Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic
- Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic
- Polsador d'inhibició de senyal acústica.

Instal·lat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 EG31VGRC M Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HV		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

7 EGDZPUNT U Punt de posta a terra format per arqueta de connexió tipus nte-iep-6i, pletina de coure amb recobriment de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix, amb suports aillants, al que es soldara per un extrem el conductor nu enterrat i per l'altre el conductor de les linies principals de posta a terra de l'edifici: (i.e.b.) baixa tensio (i.a.a.) antenes, (i.f.) fontaneria, (i.p.p.) parallamps, estructura i armadura de l'edifici, instal.lat, connectat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EG73X002 U Maniobra d'enclavament portes accessos a nova unitat de quiròfan

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EG414DJB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/E		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 EG414D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/E		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 EG415D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.SAI-P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 EG415D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 EG414D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/E		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 EG4X4D99 u Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/E		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 EG42G27D u Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Q.P3/E		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16 EG42G2KH u Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 EG42J29H u Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.SAI-P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 EG222711 m Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.PB/E	T						
2	L1.1	T						
3	H		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4	H		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	L2.1	T						
6	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	L3.1	T						
8	H		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
9	HV		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	L4.1	T						
11	H		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
12	HV		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
13	L5.1	T						
14	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
15	HV		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
16	Q.T.REA	T						
17	L1R	T						
18	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
20	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
21	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

22	L1R2	T						
23	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
24	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
25	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
26	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
27	L1R3	T						
28	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
29	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
30	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
31	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
32	L2R1	T						
33	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
34	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
35	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
36	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
37	L2R2	T						
38	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
39	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
40	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
41	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
42	L3R	T						
43	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
44	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
45	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 286,000

19 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/F	T						
2	L1	T						
3	H		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	V		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#
5	HV		12,000	1,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	L2	T						
7	HV		6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#
8	L3	T						
9	HV		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#
10	L8	T						
11	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
12	L9	T						
13	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
14	Q.SAI.P3	T						
15	HV		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
16	HV		4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
17	Q.PB/E	T						
18	L1.1	T						
19	H		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
20	H		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
21	L2.1	T						
22	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
23	L3.1	T						
24	H		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
25	HV		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
26	L4.1	T						
27	H		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	HV		4,000	4,000	16,000	C#*D#*E#*F#
29	L5.1	T				
30	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
31	HV		8,000	2,000	16,000	C#*D#*E#*F#
32	Q.PB/E	T				
33	L1.2	T				
34	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
35	HV		9,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
36	H		2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
37	L2.2	T				
38	H		1,000	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
39	HV		2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
40	HV		9,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
41	L3.2	T				
42	H		3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
43	H		3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
44	HV		6,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
45	L4.2	T				
46	H		8,000	5,000	40,000	C#*D#*E#*F#
47	H		2,000	10,000	20,000	C#*D#*E#*F#
48	HV		14,000	2,000	28,000	C#*D#*E#*F#
49	L4.3	T				
50	H		5,000	5,000	25,000	C#*D#*E#*F#
51	V		3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
52	HV		3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
53	L5.2	T				
54	HV		15,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
55	L5.3	T				
56	HV		11,000	2,000	22,000	C#*D#*E#*F#
57	L5.4	T				
58	HV		9,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
59	L6	T				
60	HV		2,000	12,000	24,000	C#*D#*E#*F#
61	Q.T.REA	T				
62	L1R	T				
63	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
64	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
65	V		2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
66	HV		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
67	L1R2	T				
68	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
69	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
70	V		2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
71	HV		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
72	L1R3	T				
73	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
74	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
75	V		2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
76	HV		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
77	L2R1	T				
78	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
79	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
80	V		2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
81	HV		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
82	L2R2	T				
83	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
84	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
85	V		2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

86	HV		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
87	L3R	T				
88	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
89	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
90	HV		1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
91	Q.TQ1	T				
92	LPQ	T				
93	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
94	H		1,000	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
95	HV		2,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
96	LLQ	T				
97	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
98	H		1,000	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
99	H		2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
100	HV		2,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
101	L1Q	T				
102	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
103	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
104	V		6,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
105	HV		6,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
106	L2Q	T				
107	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
108	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
109	V		6,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
110	HV		6,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
111	L2'Q	T				
112	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
113	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
114	V		6,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
115	HV		6,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
116	L3Q	T				
117	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
118	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
119	HV		1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
120	L4Q	T				
121	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
122	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
123	HV		1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
124	L5Q	T				
125	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
126	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
127	HV		1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
128	L6Q	T				
129	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
130	H		1,000	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
131	HV		1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
132	L7Q	T				
133	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
134	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
135	V		4,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
136	HV		4,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
137	L8Q	T				
138	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
139	H		1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
140	V		4,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
141	HV		4,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
142	L9Q	T				
143	V		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

144	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
145	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
146	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
147	L10Q	T						
148	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
149	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
150	V		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
151	HV		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
152	MÒDUL VISUALITZACIÓ	T						
153	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
154	MÒDUL INSTAL.LACIONS	T						
155	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.321,000**

20 EG222911 m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/F	T						
2	L4	T						
3	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	L5	T						
5	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	L6	T						
7	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8	L7	T						
9	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10	MÒDUL CONTROL	T						
11	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

21 EG21281H m Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI AMPL	T						
2	L1CL	T						
3	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	L2CL	T						
5	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	L3CL	T						
7	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
8	L4CL	T						
9	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

22 EG21291H m Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI AMPL	T						
2	L5CL	T						
3	HV		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

23 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q-P3/F	T						
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	QTREA	T						
12			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Q.TQ1	T						
19			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

24 EG151422 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI AMPL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Q.SAI.P3	T						
7			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Q.P3/E	T						
10			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

14		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
17		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
23		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

25 EG2D0005 M Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris, muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HV		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

26 EG380702 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HV		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

27 EG2B16XX m Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra, tot segons documentació gràfica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HV		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

28 EG312326 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.PB/E	T						
2	L1.1	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	L2.1	T						
6	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
8	L3.1	T						
9	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	H		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
11	L4.1	T						
12	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

14	L5.1	T						
15	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
16	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,000**

29 EG312336 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q-P3/F	T						
2	L1	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
5	L2	T						
6	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
8	L3	T						
9	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
11	L8	T						
12	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
14	L9	T						
15	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
16	H		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
17	Q.CLI AMPL	T						
18	L3CL	T						
19	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
20	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
21	L4CL	T						
22	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
23	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
24	Q.SAI.P3	T						
25	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
26	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
27	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
28	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
29	Q.PB/E	T						
30	L1.2	T						
31	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
32	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
33	L2.2	T						
34	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
35	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
36	L3.2	T						
37	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
38	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
39	L4.2	T						
40	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
41	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
42	L5.2	T						
43	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
44	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
45	L5.3	T						
46	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

47	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
48	L5.4	T						
49	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
50	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
51	L6	T						
52	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
53	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
54	MÒDUL VISUALITZACIÓ	T						
55	HV		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
56	MÒDUL CONTROL	T						
57	HV		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
58	MÒDUL INSTAL.LACIONS	T						
59	HV		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **397,000**

30 EG312356 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q-P3/F	T						
2	L4	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	L5	T						
6	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	H		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	L6	T						
9	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	H		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
11	L7	T						
12	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

31 EG312366 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.TQ1	T						
2	L11Q	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	L12Q	T						
6	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
8	Q.TREA	T						
9	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

32 EG312636 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal

o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI AMPL	T						
2	L1CL	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	L2CL	T						
6	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
8	Q.PB/E	T						
9	L4.3	T						
10	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
11	H		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

33 EG312656 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.CLI	T						
2	L5CL	T						
3	V		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	H		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

34 EG317672 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.SAI PLANTA GALERIES	T						
2	LSAQ1	T						
3	HV		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4	LSAQ2	T						
5	HV		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

35 EG317682 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONNEXIÓ Q.P3/F	T						
2	HV		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

36 EG32920Z M

Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.PB/E	T						
2	L1.1	T						
3	H		1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#
4	H		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
5	L2.1	T						
6	HV		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
7	L3.1	T						
8	H		2,000	4,000	3,000		24,000	C#*D#*E#*F#
9	HV		2,000	4,000	3,000		24,000	C#*D#*E#*F#
10	L4.1	T						
11	H		2,000	8,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
12	HV		4,000	4,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
13	L5.1	T						
14	H		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
15	HV		8,000	2,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
16	Q.T.REA	T						
17	L1R	T						
18	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
19	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
20	V		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
21	HV		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
22	L1R2	T						
23	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
24	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
25	V		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
26	HV		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
27	L1R3	T						
28	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
29	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
30	V		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
31	HV		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
32	L2R1	T						
33	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
34	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
35	V		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
36	HV		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
37	L2R2	T						
38	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
39	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
40	V		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
41	HV		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
42	L3R	T						
43	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
44	H		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
45	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **858,000**

37 EG32930Z M Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/F	T						
2	L1	T						
3	H		4,000	5,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
4	V		12,000	3,000	3,000		108,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

AMIDAMENTS

5	HV		12,000	1,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
6	L2	T						
7	HV		6,000	12,000	3,000		216,000	C#*D#*E#*F#
8	L3	T						
9	HV		5,000	4,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
10	L8	T						
11	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
12	L9	T						
13	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
14	Q.CLI AMPL	T						
15	L1CL	T						
16	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
17	L2CL	T						
18	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
19	L3CL	T						
20	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
21	L4CL	T						
22	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
23	Q.SAI.P3	T						
24	HV		2,000	12,000	3,000		72,000	C#*D#*E#*F#
25	HV		4,000	12,000	3,000		144,000	C#*D#*E#*F#
26	Q.PB/E	T						
27	L1.2	T						
28	H		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
29	HV		9,000	2,000	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#
30	H		2,000	5,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#
31	L2.2	T						
32	H		1,000	10,000	3,000		30,000	C#*D#*E#*F#
33	HV		2,000	5,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#
34	HV		9,000	2,000	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#
35	L3.2	T						
36	H		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
37	H		3,000	5,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
38	HV		6,000	2,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
39	L4.2	T						
40	H		8,000	5,000	2,000		80,000	C#*D#*E#*F#
41	H		2,000	10,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
42	HV		14,000	2,000	3,000		84,000	C#*D#*E#*F#
43	L4.3	T						
44	H		5,000	5,000	3,000		75,000	C#*D#*E#*F#
45	V		3,000	3,000	3,000		27,000	C#*D#*E#*F#
46	HV		3,000	1,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
47	L5.2	T						
48	HV		15,000	2,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
49	L5.3	T						
50	HV		11,000	2,000	3,000		66,000	C#*D#*E#*F#
51	L5.4	T						
52	HV		9,000	2,000	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#
53	L6	T						
54	HV		2,000	12,000	3,000		72,000	C#*D#*E#*F#
55	Q.TQ1	T						
56	LPQ	T						
57	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
58	H		1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#
59	HV		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
60	LLQ	T						
61	V		1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
62	H		1,000	10,000	3,000		30,000	C#*D#*E#*F#

63	H		2,000	5,000	2,000	20,000	C#*D#*E#*F#
64	HV		2,000	2,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
65	L1Q	T					
66	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
67	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
68	V		6,000	3,000	3,000	54,000	C#*D#*E#*F#
69	HV		6,000	1,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
70	L2Q	T					
71	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
72	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
73	V		6,000	3,000	3,000	54,000	C#*D#*E#*F#
74	HV		6,000	1,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
75	L2'Q	T					
76	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
77	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
78	V		6,000	3,000	3,000	54,000	C#*D#*E#*F#
79	HV		6,000	1,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
80	L3Q	T					
81	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
82	H		1,000	20,000	3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
83	HV		1,000	12,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
84	L4Q	T					
85	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
86	H		1,000	20,000	3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
87	HV		1,000	12,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
88	L5Q	T					
89	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
90	H		1,000	20,000	3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
91	HV		1,000	12,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
92	L6Q	T					
93	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
94	H		1,000	20,000	3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
95	HV		1,000	12,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
96	L7Q	T					
97	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
98	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
99	V		4,000	3,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
100	HV		4,000	1,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
101	L8Q	T					
102	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
103	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
104	V		4,000	3,000	3,000	36,000	C#*D#*E#*F#
105	HV		4,000	1,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
106	L9Q	T					
107	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
108	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
109	V		2,000	3,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
110	HV		2,000	1,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
111	L10Q	T					
112	V		1,000	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
113	H		1,000	15,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
114	V		2,000	3,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
115	HV		2,000	1,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.128,000**

38 EG32114Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EQUIPOTENCIALITAT	T						
2	MÒDUL VISUALITZACIÓ		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	MÒDUL CONTROL I GESTIÓ		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
4	MÒDUL CONTROL HERMES		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	MÒDULS INSTAL.LACIONS		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

39 EG32115Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q.P3/F	T						
2	L4	T						
3	HV		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
4	L5	T						
5	HV		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
6	L6	T						
7	HV		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
8	L7	T						
9	HV		1,000	6,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
10	Q.CLI AMPL	T						
11	L5CL	T						
12	HV		1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

40 EG32116Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EQUIPOTENCIAL	T						
2	MÒDUL INSTAL.LACIONS		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

41 EGGAPLA6 u Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.

Instal·lat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

42 EG161822 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

43 EG6211E3 u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

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

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

44 EG631153 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

45 EG638022 U Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell. Instal.lat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q31		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	REA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

46 EG630004 U Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

47 EG630005 U Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

48 EG6200RF u Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent. Instal·lat, connectat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q31		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	REA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

49 EHRLDPTU u Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min. Tot instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

50 EG12CIS4 u Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

51 EG12CIS3 u Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

52 EG415EAK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

53 EG416DC9 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

54 EG416DCB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

55 EG416DCD u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

56 EG42JCKK u Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

57 EG32CONE m Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa)

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 09 INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EH61NOES u Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 EH61HYD6 U Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04. Instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

3 EH2LHE45 U Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EH2LHERM U Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. . Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EH2LHERE U Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 14,000

6 EH2LPLST U Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 EH1DD7IP u Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris. Instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

8 EH2LNAHI u Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF . Instal·lat encastat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 10 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 01 RACK, DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP7ZPASA u Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic. Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EP7ZPR03 u

Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent.
Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EP73SN02 u

Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK IT	T						
2	PI		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	RACKCÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

4 EP74CAT6 u

Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK IT	T						
2	PI		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	RACKCÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

5 EP43C21Ç m

Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent.

. Instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK IT	T						
2	PI		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	RACKCÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

6 EP43C21Ñ m

Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´

Instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK IT	T						
2	PI		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	RACKCÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

7 EP434PZZ m

Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent.

Instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK IT	T						
2	PI		11,000	1,000	40,000		440,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000	40,000		80,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000	40,000		80,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000	40,000		120,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000	40,000		160,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000	40,000		80,000	C#*D#*E#*F#
8	RACK CÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000	60,000		180,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000	60,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.260,000**

8 EG222815 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACL IT	T						
2	PI		11,000	1,000	10,000		110,000	C#*D#*E#*F#
3	P3/01		1,000	2,000	10,000		20,000	C#*D#*E#*F#
4	P3/02		1,000	2,000	10,000		20,000	C#*D#*E#*F#
5	P3/02'		1,000	3,000	10,000		30,000	C#*D#*E#*F#
6	WF		1,000	4,000	10,000		40,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA		2,000	1,000	10,000		20,000	C#*D#*E#*F#
8	RACK CÀMERES I C.ACCÉS	T						
9	CÀMERES		3,000	1,000	10,000		30,000	C#*D#*E#*F#
10	C-ACCÉS		2,000	1,000	10,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 11 AUDIOVISUALS
Titol 4 01 SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG6Z000Z u Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc.

ref.72590D
ref.72590L2.
Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 EG6Z001A u Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacterià,. Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EG6Z001T U Comandament magnètic sol trucada, antibacterià per atrucar a infermera IP67 de Legreand o equivalent, ref 078281, resistent a l'aigua, superficie antimicrobiana, retroil.luminació, integració amb el sistema de trucada a infermera SCS. Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EG6Z000C u Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal. Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 EG6ZBLBA U Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc.
ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5

Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EG6ZCONT U Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell.
Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EG6ZCONB U Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent,
Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EG6ZPAFR U Display informatiu d'Ackermann o equivalent
Amb LEDs vermells per indicació lluminosa i alfanumèrica y amb brunzidor, per avís acutic.

Funcions:
-Indicació de trucada amb identificació de grup , habitació, llit i tipus de trucada.
-Recepció de trucades generals per altaveu
Material Alumini
Miuntatge: En superficie
Color: Blanc RAL9010
ref. 74659B1
ref.74659Z5

Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 EG6ZCOGR U

Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent
Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior
ref.72800A Honeywell

Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EG6ZAMPL U

Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent
Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EG6ZFBUP u

Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent. Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EG6ZDIIN U

Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent
Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 EG6Z00PM u

Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 EP27CPIN M

Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat..

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

1			1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

15 EPP12PRT M

Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

16 EPPOFOPL m

Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 50,000

17 EG31CA24 m

Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs.

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

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	11	AUDIOVISUALS
Titol 4	02	MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP35DV01 U

Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 EG317234 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

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

TOTAL AMIDAMENT 120,000

3 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

4 EG21H81H m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 EG15151X U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 EP31UM90 u Connexió i programació de la instal·lació de megafonia entre la fase d'execució i la instal·lació general de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EP31SCF2 u Configuració software i equips/especificacions

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4	01	PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM3135TX u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EM3126TX u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EM235FAF u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EF11M812 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 EF11HA12 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 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			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 E89F5BJB m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 E89F5BJC m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 EM11NO13 U Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640. Totalment instal·lat, programat i

funcionant segons plans i plec de condicions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03	T						
2	PLANTA		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	FALS SOSTRE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

9 EM14NO02 u

Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702. Instal·lat, programat, certificat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EM13NO05 u

Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812. Instal·lada, programada, certificada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EM1ZNO51 U

Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa. Instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EM1ZES25 U

Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme l Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari. Instal·lada i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 EM11NO29 U

Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342. Totalment instal·lat, programat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 EM11NO27 U

Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota. Instal·lat, programat, certificat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 EM11NO20 U

Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343. Totalment instal·lat programat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16 EM11NO21 U

Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARO CLIMA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	OBERTURA CONTROL D'ACCÉS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

17 EMD6NO0Z m

Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	H		2,000	65,000	3,000		390,000	C#*D#*E#*F#
2	V		2,000	25,000	3,000		150,000	C#*D#*E#*F#
3	H		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	H		2,000	10,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
5	H		2,000	5,000	6,000		60,000	C#*D#*E#*F#
6	H		2,000	10,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
7	H		2,000	20,000	2,000		80,000	C#*D#*E#*F#
8	H		2,000	5,000	4,000		40,000	C#*D#*E#*F#
9	V		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 840,000

18 EG22H711 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 encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	H		65,000	3,000			195,000	C#*D#*E#*F#
2	V		25,000	3,000			75,000	C#*D#*E#*F#
3	H		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	H		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	H		5,000	6,000			30,000	C#*D#*E#*F#
6	H		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	H		20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#
8	H		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9	V		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 420,000

19 EG31F500 m

Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc. col.locat.

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

TOTAL AMIDAMENT 40,000

20 EG22H811 m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

21 EMSB32P2 u

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

22 EMSBANP2 u

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

23 EM1ZPRO4 m2

Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat. Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

24 EM1Z0010 m2

Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

25 EM1Z0009 m2

Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

26 EM11AC83 u

Connexió i programació de la instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'hospital i integració amb el sistema DESICO. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa, posta en servei, programació, parametrització en sistema de gestió i proves de la instal·lació de detecció.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 EM11PA31 u

Treball de connexió de la nova xarxa bies 25 mm a xarxa de bies 25 mm existent de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 EM11PA33 u Buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm. Inclou la posada en marxa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4	02	COMPORTES TALLAFOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM1ZU126 u Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Instal·lat, comprovat i certificat.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 EM1ZCV79 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EM1ZCV39 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EM1ZCV02 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EM1ZCU98 U Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EG21H81H m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

7 EG313306 m Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums. col:locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

Obra	01	PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	14	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4	01	INSTAL.LACIÓ CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMXCAC15 u Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EMXVHIS1 u

Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens. Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG151512 u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 EMXVPA24 u

Connexió i programació de la instal·lació de CCTV a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISIONaccessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 14 PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4 02 CONTROL D'ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMDWHIC1 u

Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200. Completament instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EG31G306 M

Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

3 EG22H711 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 encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

4 EMD7SG39 u

Connexió i programació de la instal·lació de control d'accés a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISION, accessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol 15 GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF5C33BX M

Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CENTRAL DOS GASOS	T						
2			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 EF5C43BX M

Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q31		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2	REA		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	O I AM		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

3 EF5C53BX M

Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q31		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 EF5CA5BX M

Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 EF5CCON2 U

Connexió a xarxes existents per a 4 línis de gasos, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EN31PRGB U

Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REA	T						
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Q31	T						
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 EN31PRGO U

Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte

sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REA	T						
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Q31	T						
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

8 EN31PRGA U

Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REA	T						
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Q31	T						
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 EN31PEGA U

Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració. Totalment instal.lat i probat, incloent p-p de material auxiliar i accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q31	T						
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 EG1AQAL6 U

Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal.

- Microcontrolador

- Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1)
- Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors
- Microinterruptor de tall elèctric
- Avisador acústic d'alarma
- Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica
- Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus
- Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus
- Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485
- 8 Sòcols amb relés lliures de tensió
- Transmissors per a pressió de gasos y buit

Totalment instal·lat, incloent p-p d'elements de connexionat, m aterial auxiliar i suportació, provat i funcionant conforme a la normativa UNE-EN ISO 7396-1 " Sistemes de canalitzacio de gasos medicinals"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EN31PLAC U Placa de senyalització de vàlcules de sostre, totalment instal.lada

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 EN31DN12 U Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 EN31DN34 U Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 EF5CPROB U Probes i Posta en Marxa

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol VV AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 06 EQUIPAMENT
Subcapítol 01 MOBILIARI FIX

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ56-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4				3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,400**

2 PQ56-ZZTH m Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses), segons detall, inclosos suports de fixació a paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Vestidor professionals			1,700			1,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,700**

3 EJ181-ZP01 u Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						

	4	Vestidor professionals		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PQ56-ZZTT m Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent, fixat a estructura de base o moble amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA 3	T						
3	QUIROFAN 31 I ANNEXES	T						
4	Sala treball		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
5	Informació		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,400**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 02 ESTRUCTURA METÀL·LICA - REFORÇ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 J441J108 U Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 PROTECCIÓ AL FOC

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 JZ12U010 U Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4 02 FAÇANA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 J441J108 U Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 4 (1) 01 DIVISÒRIES MASSISSES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 J441J108 U Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 4 (1) 01 SOSTRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 J441J108 U Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 03 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 (1) 01 CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 JJV1940B u Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE

Titol 4 04 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 (1) 01 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 (1) 04 INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 08 INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 09 INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 10 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 (1) 01 RACK, DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 11 AUDIOVISUALS
Titol 4 (1) 01 SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPV29B06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del

informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 11 AUDIOVISUALS
Titol 4 (1) 02 MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 12 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 (1) 01 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 14 PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4 (1) 01 INSTAL.LACIÓ CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4 15 GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JFV59709	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol DS DESAMIANTAT
Subcapítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	PLANTA 3	T						
3	Coberta pati		1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol DS DESAMIANTAT
Subcapítol 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	R101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 R144Z010 u Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 3	T						
2		C	Treballador	Dies treball				
3	3 treballadors/1 dia		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 R145Z010 u Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 3	T						
2		C	Treballador	Dies treball				
3	3 treballadors/1 dia		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 R146Z030 u Parella de polaines d'un sol ús

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 3	T						
2		C	Treballador	Dies treball				
3	3 treballadors/1 dia		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 R148Z010 u Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 3	T						
2		C	Treballador	Dies treball				
3	3 treballadors/1 dia		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 R1BAZ110 u Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 R1BAZ200 m Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

8 R1D1Z020 u Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 R1D1Z120 dia Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 R0M1Z001 dia Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 R0M2Z101 dia Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol DS DESAMIANTAT
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RA-EU69 kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Longitud	Ample	Kg/m2		
2	PLANTA 3	T						
3	Coberta pati		1,350	5,000	3,000	14,500	293,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **293,625**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS

Subcapítol 01 RESIDUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RA-EU61 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Alçada	Gruix	Esponjament		
2			1,700	1,400	0,020	1,350	0,064	C#*D#*E#*F#
3			0,500	1,400	0,020	1,350	0,019	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,083**

2 P2RA-EU6B m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Superfície	Gruix			
2	Inert-ceràmica (170103)	T						
3	Envans		1,350	406,350	0,100		54,857	C#*D#*E#*F#
4			1,350	9,460	0,100		1,277	C#*D#*E#*F#
5	Enrajolat		1,350	56,600	0,030		2,292	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,426**

3 P2RA-EU5N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Superfície	Gruix	Unitats		
2	NE-guix (170802)	T						
3	Fals sostre		1,350	257,000	0,050		17,348	C#*D#*E#*F#
4	NE-barreja (170904)	T						
5	Lavabo		1,350	0,480	0,200	2,000	0,259	C#*D#*E#*F#
6	Inodor		1,350	0,400	0,700		0,378	C#*D#*E#*F#
7	Aigüera		1,350	0,800	0,500	3,000	1,620	C#*D#*E#*F#
8	Paviment laminar		1,350	257,000	0,020		6,939	C#*D#*E#*F#
9	NE-fusta (170201)	T						
10	Portes 1 fulla		1,350	2,000	0,050	17,000	2,295	C#*D#*E#*F#
11	Portes 2 fulles		1,350	3,400	0,050	5,000	1,148	C#*D#*E#*F#
12	Registres		1,350	0,200	0,050	3,000	0,041	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,028**

4 P2R5-DT41 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.GR.01/P2RA-EU61 Disposició controlada centre reciclatge,residus vidre inerts,0,7t/m3,LER 17 02 02	V	0,083				0,083	C#*D#*E#*F#
2	01.GR.01/P2RA-EU6B Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	V	58,426				58,426	C#*D#*E#*F#
3	01.GR.01/P2RA-EU5N Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04	V	30,028				30,028	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,537**

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 02 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT41 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.GR.02/P2RA-EU6B Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	V	6,199				6,199	C#*D#*E#*F#
2	01.GR.02/P2RA-EU5N Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04	V	2,768				2,768	C#*D#*E#*F#
3	01.GR.02/P2RA-EU5T Disposició controlada centre reciclatge,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07	V	0,188				0,188	C#*D#*E#*F#
4	01.GR.02/P2RA-EU5R Disposició controlada centre reciclatge,residus fusta no perillosos,0,19t/m3,LER 17 02 01	V	2,269				2,269	C#*D#*E#*F#
5	01.GR.02/P2RA-EU5J Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03	V	2,045				2,045	C#*D#*E#*F#
6	01.GR.02/P2RA-EU5L Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01	V	2,213				2,213	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,682**

2 P2R5-DT1L m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	Especial (150110)		1,350	0,319			0,431	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,431**

3 P2RA-EU6B m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	Inert-formigó (170101)		1,350	2,592			3,499	C#*D#*E#*F#
4	Inert-ceràmica (170103)		1,350	2,000			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,199

4 P2RA-EU5N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	NE-barreja (170904)		1,350	0,082			0,111	C#*D#*E#*F#
4	NE-guix (170802)		1,350	1,968			2,657	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,768

5 P2RA-EU5T m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	NE-metall (170407)		1,350	0,139			0,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,188

6 P2RA-EU5R m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	NE-fusta (170201)		1,350	1,681			2,269	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,269

7 P2RA-EU5J m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	NE-plàstic (170203)		1,350	1,515			2,045	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,045

8 P2RA-EU5L m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Esponjament	Volum				
2	Segons EGR	T						
3	NE-cartró (150101)		1,350	1,639			2,213	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,213

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HBC1GFJ1 u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Reposicions		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

2 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Varies delimitacions provisionals			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aplec i casetes			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

4 H151Z100 m2 Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Zona aplec i casetes			50,000	2,000		100,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió			10,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#
4	Reposicions	P	10,000				12,000	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT 132,000

5 H6AZ54A1 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 HBC12100 u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7 HBB11251 u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perill 30		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Prohibit aparcar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 HBB11111 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 HBBZ1111 m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	2,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,500

10 HBBAA007 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P0		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió reposicions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 HBBAB117 u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P0		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió reposicions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 02 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDIUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

4 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

5 H1462241 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 H1482222 u Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 H1483243 u Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340

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

1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 H1489690 u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 H1484110 u Samarreta de treball, de cotó

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

12 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadres electrics	T						
2	Casetes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 03 EQUIPS DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 HL151Z100 m2 Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Perimetre	Plantes	Alçada			
2	Muntacàregues		6,000	3,000	3,500		63,000	C#*D#*E#*F#
3	Passera bastida		10,000	1,000	3,000		30,000	C#*D#*E#*F#
4	Protecció escala		9,000	3,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 187,500

2 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Passera bastida			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 HQU1DZVM u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 HQU1DZMV mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 HQU1H110 mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Aseos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

5 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	reciclatge (paper, pvc, vidre)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 HQU27502 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona vestidors/menjador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12 HBBAC017 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona vestidors/menjador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	P4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

13 HBBAC007 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona vestidors/menjador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

V. PRESSUPOST (PR)

V. PRESSUPOST (PR)

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E89F5BJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim (SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6,86	€
P-2	E89F5BJC	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31	€
P-3	EASA-81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt, col·locada (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	308,44	€
P-4	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguéró (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	23,50	€
P-5	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguéró (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	25,21	€
P-6	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o claveguéró (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,34	€
P-7	ED7K577S	m	Claveguéró amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,34	€
P-8	EE42Q312	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 (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,58	€
P-9	EE42Q412	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 (DISSET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	17,30	€
P-10	EE42Q612	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 (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	18,27	€
P-11	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	19,83	€
P-12	EE42Q912	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	37,81	€
P-13	EE445AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84	€
P-14	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (QUARANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	42,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	EE6185D0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	57,57	€
P-16	EE6186G0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	95,31	€
P-17	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	64,14	€
P-18	EEC1HU01	u	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent. Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h. Inclou: - Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat Col·locat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial. (QUATRE MIL TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4.323,40	€
P-19	EED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat (ONZE MIL SET-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	11.714,76	€
P-20	EEEPCERT	U	Realització de projecte climatització per tècnic competent visat pel seu Col·legi Oficial i certificat por la empresa de la instal·lació de Climatització, incloent la tramitació i obtenció dels permisos i llicències corresponents davant els Organismes Oficials Competents i legalització fins la posada en funcionament i autorització de la DG Mº de Industria, com aportació de la Documentació final actualizada de la Instalación per al llibre de l'Edificio. (DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	2.550,00	€
P-21	EEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W Instal·lat, connectat. (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.555,15	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	EEJ1FC02	u	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 33 W Instal·lat, connectat. (VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	813,19	€
P-23	EEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 67 W Instal·lat, connectat. (MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.056,37	€
P-24	EEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent. Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox. Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9. Certificació energètica classe ´´A´´. Les característiques tècniques son: - Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa) - Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa) - Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC) - Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC) - Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%. - Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs. Instal·lat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial. (VINT-I-VUIT MIL CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	28.514,50	€
P-25	EEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	43,45	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	EEK1RE02	u	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	38,60	€
P-27	EEK1RE03	u	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	48,74	€
P-28	EEK1RE04	u	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	64,60	€
P-29	EEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent. Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm, Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4. Inclou difusor rotacional OD-9. Filtre absolut H14. Col·locat, connectat i equilibrat. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	566,93	€
P-30	EEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures. Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació. Col·locat, connectat i equilibrat. (CENT NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	190,53	€
P-31	EEKBDI03	u	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures. Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació Col·locat, connectat i equilibrat. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	194,53	€
P-32	EEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	145,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-33	EEKQCR02	u	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x150 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	152,59	€
P-34	EEKQCR03	u	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	218,32	€
P-35	EEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent. Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte Instal·lada, col·locada i connectada. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	21,43	€
P-36	EEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS)	347,00	€
P-37	EEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent. Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM. Instal·lat i connectat. (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	264,98	€
P-38	EEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent. Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa, Col·locat i connectat. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	219,88	€
P-39	EEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent. Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa, Col·locat i connectat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	62,98	€
P-40	EEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent. Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada. Col·locat i connectat. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	153,02	€
P-41	EEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent. Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.	222,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Col·locat i connectat. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-42	EEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent. Actuador d'amortiguador d'acoblament directe. Col·locat i connectat. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	220,58	€
P-43	EEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent. Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura. Col·locat i connectat. (CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	114,70	€
P-44	EEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent. Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid. Col·locat i connectat. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	55,90	€
P-45	EEV2CO09	u	Quadre control quiròfan. Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat. Col·locat i connectat. (SIS MIL CENT NORANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6.193,05	€
P-46	EEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta. Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters. Col·locat i connectat. (MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.772,81	€
P-47	EEV2CO11	u	Quadre fancoil. Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters. Col·locat i connectat. (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	662,13	€
P-48	EEV2CO12	u	Programació i posta en marxa. Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes: - Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals. - Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic. - Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics. Tot segons propietat i DF. (SET MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7.207,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	EF11HA12	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	79,26	€
P-50	EF11M812	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	38,75	€
P-51	EF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (VINT-I-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	26,04	€
P-52	EF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	27,96	€
P-53	EF5C53BX	M	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (TRENTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	31,15	€
P-54	EF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	37,42	€
P-55	EF5CCON2	U	Connexió a xarxes existents per a 4 línis de gasos, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris. (MIL QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.044,43	€
P-56	EF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa (SIS-CENTS DEU EUROS)	610,00	€
P-57	EFA16542	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	8,82	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	EFA17342	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	8,71	€
P-59	EFA2A7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible. (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37	€
P-60	EFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo. Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte. Inclou T de connexió i accessoris i canonada necessària. Instal·lat i connectat. (CENT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	100,30	€
P-61	EFA2D7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible. (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8,75	€
P-62	EFC14B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	4,89	€
P-63	EFC14C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	4,65	€
P-64	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	6,07	€
P-65	EFC15C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67	€
P-66	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21	€
P-67	EFC16C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	7,56	€
P-68	EFC17B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	11,19	€
P-69	EFC17C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	10,14	€
P-70	EFC18C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	13,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-71	EFC19C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,94	€
P-72	EFQ33C7L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	7,24	€
P-73	EFQ33C9L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12	€
P-74	EFQ33CBL	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,88	€
P-75	EFQ33CCL	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	9,37	€
P-76	EFQ33CEL	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45	€
P-77	EFQ33CGL	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	11,50	€
P-78	EFQ3647L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79	€
P-79	EFQ3649L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52	€
P-80	EFQ364BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-81	EFQ364CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71	€
P-82	EFR11612	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	21,77	€
P-83	EFR11712	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	33,16	€
P-84	EG12CIS3	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada. (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	80,33	€
P-85	EG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada. (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	95,33	€
P-86	EG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	10,97	€
P-87	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	14,61	€
P-88	EG15151X	U	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	10,31	€
P-89	EG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,64	€
P-90	EG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal. - Microcontrolador - Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1) - Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors - Microinterruptor de tall elèctric - Avisador acústic d'alarma - Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica - Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus - Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8	1.435,60	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus - Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485 - 8 Sòcols amb relés lliures de tensió - Transmissors per a pressió de gasos y buit Totalment instal·lat, incloent p-p d'elements de connexionat, m aterial auxiliar i suportació, provat i funcionant conforme a la normativa UNE-EN ISO 7396-1 " Sistemes de canalitzacio de gasos medicinals" (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-91	EG21281H	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09	€
P-92	EG21291H	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	4,81	€
P-93	EG21H81H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,94	€
P-94	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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 (UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1,26	€
P-95	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 (UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1,35	€
P-96	EG222815	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 sobre sostremort (UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1,35	€
P-97	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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 (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55	€
P-98	EG22H711	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 encastat (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04	€
P-99	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-100	EG2B16XX	m	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra, tot segons documentació gràfica (CENT SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	107,74	€
P-101	EG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris, muntada superficialment. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	29,79	€
P-102	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1,85	€
P-103	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2,32	€
P-104	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	5,02	€
P-105	EG312366	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	6,59	€
P-106	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22	€
P-107	EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97	€
P-108	EG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums. col:locat. (TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3,18	€
P-109	EG317234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-110	EG317672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,34	€
P-111	EG317682	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	25,13	€
P-112	EG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs. (TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3,03	€
P-113	EG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc. col.locat. (CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	5,05	€
P-114	EG31G306	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77	€
P-115	EG31VGRC	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94	€
P-116	EG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22	€
P-117	EG32115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99	€
P-118	EG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col·locat en tub (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63	€
P-119	EG32920Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	0,51	€
P-120	EG32930Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-121	EG32ASBU	m	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions (MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.750,00	€
P-122	EG32CONE	m	Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa) (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-123	EG32LEGA	U	Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria. (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00	€
P-124	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64	€
P-125	EG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	43,81	€
P-126	EG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	44,39	€
P-127	EG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	79,35	€
P-128	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01	€
P-129	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	40,53	€
P-130	EG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	88,11	€
P-131	EG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	101,76	€
P-132	EG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	103,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-133	EG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	108,05	€
P-134	EG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalentCOMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. (MIL SET-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.709,90	€
P-135	EG41N058	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. (SIS MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	6.059,90	€
P-136	EG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	149,58	€
P-137	EG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	200,84	€
P-138	EG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	193,11	€
P-139	EG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	310,16	€
P-140	EG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	146,27	€
P-141	EG6200RF	u	Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent. Instal·lat, connectat i comprovat (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	63,96	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-142	EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	18,87	€
P-143	EG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat. (VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,48	€
P-144	EG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat. (TRENTA-SIS EUROS)	36,00	€
P-145	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,78	€
P-146	EG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell. Instal.lat i comprovat (DISSET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	17,01	€
P-147	EG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal. Instal.lat i comprovat. (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,94	€
P-148	EG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc. ref.72590D ref.72590L2. Instal.lat i comprovat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	175,79	€
P-149	EG6Z001A	u	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacteria,. Instal.lat i comprovat. (VUITANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	81,11	€
P-150	EG6Z001T	U	Comandament magnètic sol trucada, antibacterià per atrucar a infermera IP67 de Legreand o equivalent, ref 078281, resistent a l'aigua, superficie antimicrobiana, retroil.luminació, integració amb el sistema de trucada a infermera SCS. Instal.lat i comprovat. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	121,94	€
P-151	EG6Z00PM	u	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-152	EG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat. (CENT VINT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	120,54	€
P-153	EG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5 Instal.lat i comprovat. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	52,11	€
P-154	EG6ZCOGR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell Instal.lat i comprovat. (MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.231,17	€
P-155	EG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent, Instal.lat i comprovat. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	164,47	€
P-156	EG6ZCONT	U	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell. Instal.lat i comprovat. (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	696,87	€
P-157	EG6ZDIIN	U	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat. (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	493,34	€
P-158	EG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent. Instal.lat i comprovat. (QUARANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	47,17	€
P-159	EG6ZPAFR	U	Display informatiu d'Ackermann o equivalent Amb LEDs vermells per indicació lluminosa i alfanumèrica y amb brunzidor, per avís acutic. Funcions: -Indicació de trucada amb identificació de grup , habitació, llit i tipus de trucada. -Recepció de trucades generals per altaveu Material Alumini Miuntatge: En superficie Color: Blanc RAL9010 ref. 74659B1 ref.74659Z5	1.231,17	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Instal.lat i comprovat. (MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		
P-160	EG73X002	U	Maniobra d'enclavament portes accessos a nova unitat de quiròfan (MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.337,39	€
P-161	EGDZPUNT	U	Punt de posta a terra format per arqueta de connexió tipus nte-iep-6i, pletina de coure amb recobriment de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix, amb suports aillants, al que es soldara per un extrem el conductor nu enterrat i per l'altre el conductor de les linies principals de posta a terra de l'edifici: (i.e.b.) baixa tensio (i.a.a.) antenes, (i.f.) fontaneria, (i.p.p.) parallamps, estructura i armadura de l'edifici, instal.lat, connectat i comprovat. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	149,42	€
P-162	EGGA75KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc 1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma. - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485 Protecció del primari del transformador 14 sortides IT: 10A Corba "C" 1 sortides TNS: 25 A corba "C" 1 sortides TNS: 32 A corba "C" Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs. Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres. Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2 Instal·lat i comprovat (CINC MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5.717,66	€
P-163	EGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent. Instal·lat i comprovat (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	145,33	€
P-164	EGGAREAT	u	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc 2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485 - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485 - 2 Proteccions del primari del transformador - 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA - 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA'	5.552,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs- Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres. Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura IEC61439-1 i IEC61439-2 Instal·lat i comprovat (CINC MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-165	EGGAREPE	u	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar Monitorització general de les següents alarmes: - Fallada de connexió a terra - Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic - Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic - Polsador d'inhibició de senyal acústica. Instal·lat i comprovat (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	178,33 €
P-166	EH1DD7IP	u	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris. Instal.lat i comprovat. (QUARANTA-SET EUROS)	47,00 €
P-167	EH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada. (SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	690,66 €
P-168	EH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. Instal.lada i comprovada. (SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	682,16 €
P-169	EH2LHERM	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. . Instal.lada i comprovada. (SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	740,66 €
P-170	EH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF . Instal·lat encastat i comprovat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	62,11 €
P-171	EH2LPLST	U	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	182,66 €

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-172	EH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04. Instal.lada i comprovada. (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	86,34 €
P-173	EH61NOES	u	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada. (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	89,30 €
P-174	EHRLDPTU	u	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min. Tot instal.lat i comprovat. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	56,96 €
P-175	EJ181-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	184,43 €
P-176	EJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent, amb un cabal de 3,40 l/min i 25 °C de gradient tèrmic, potència elèctrica de 6 KW i tensió de 240 V FN. Col·locat amb fixacions murals i connectat (DOS-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	210,47 €
P-177	EM11AC83	u	Connexió i programació de la instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'hospital i integració amb el sistema DESICO. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa, posta en servei, programació, parametrització en sistema de gestió i proves de la instal·lació de detecció. (QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	479,70 €
P-178	EM11NO13	U	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plans i plec de condicions. (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	98,75 €
P-179	EM11NO20	U	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343. Totalment instal·lat programat i funcionant. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	131,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-180	EM11NO21	U	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341. (CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	109,55	€
P-181	EM11NO27	U	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota. Instal·lat, programat, certificat i comprovat. (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	343,73	€
P-182	EM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342. Totalment instal·lat, programat i funcionant. (CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	111,66	€
P-183	EM11PA31	u	Treball de connexió de la nova xarxa bies 25 mm a xarxa de bies 25 mm existent de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	54,97	€
P-184	EM11PA33	u	Buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm. Inclou la posada en marxa. (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	109,94	€
P-185	EM13NO05	u	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812. Instal·lada, programada, certificada i comprovada. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	183,96	€
P-186	EM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702. Instal·lat, programat, certificat i comprovat. (VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	89,84	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-187	EM1Z0009	m2	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat. (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	263,71	€
P-188	EM1Z0010	m2	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat. (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	292,46	€
P-189	EM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (SET-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	714,30	€
P-190	EM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	648,30	€
P-191	EM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	686,30	€
P-192	EM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	773,30	€
P-193	EM1ZES25	U	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme l Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari. Instal·lada i comprovat. (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	316,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-194	EM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa. Instal·lat i comprovat. (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	79,45	€
P-195	EM1ZPRO4	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat. Instal·lat i comprovat. (TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	376,41	€
P-196	EM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Instal·lat, comprovat i certificat. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	125,92	€
P-197	EM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	404,94	€
P-198	EM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	82,82	€
P-199	EM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. (CENT CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	150,76	€
P-200	EMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat. (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	3,92	€
P-201	EMD7SG39	u	Connexió i programació de la instal·lació de control d'accés a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISION, accessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. (SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	656,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-202	EMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200. Completament instal·lat i comprovat. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	176,19	€
P-203	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (VINT-I-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	23,07	€
P-204	EMSBANP2	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,44	€
P-205	EMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	188,91	€
P-206	EMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens. Instal·lat i comprovat. (SET-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	701,45	€
P-207	EMXVPA24	u	Connexió i programació de la instal·lació de CCTV a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISIONaccessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. (CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	549,70	€
P-208	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	13,17	€
P-209	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	14,77	€
P-210	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	20,39	€
P-211	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	28,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-212	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	34,81 €
P-213	EN319727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	51,61 €
P-214	EN31DN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	55,99 €
P-215	EN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 (SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	67,99 €
P-216	EN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració. Totalment instal.lat i probat, incloent p-p de material auxiliar i accessoris. (SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	625,50 €
P-217	EN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre, totalment instal.lada (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	5,03 €
P-218	EN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (CENT VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	108,46 €

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-219	EN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (CENT NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	109,05 €
P-220	EN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	108,59 €
P-221	ENC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (CENT DINOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	119,42 €
P-222	ENC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	172,82 €
P-223	ENC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent. Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació. Instal·lat i connectat. (CENT CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	114,25 €
P-224	ENC2TA25	u	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques:	428,86 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-225	ENC2TA32	u	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 3.600 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN32 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (CINC-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	501,98	€
P-226	ENC2TA50	u	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 11.200 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN50 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.147,98	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-227	ENE14304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	13,47	€
P-228	ENE16304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	19,40	€
P-229	ENE17304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	28,63	€
P-230	EP27CPIN	M	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat.. (UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1,27	€
P-231	EP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions (CENT SEIXANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	160,16	€
P-232	EP31UM90	u	Connexió i programació de la instal·lació de megafonia entre la fase d'execució i la instal·lació general de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa. (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	109,94	€
P-233	EP35DV01	U	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	52,39	€
P-234	EP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33	€
P-235	EP43C21Ç	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. . Instal·lat i comprovat. (CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	5,71	€
P-236	EP43C21Ñ	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´	6,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Instal·lat i comprovat. (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-237	EP73SN02	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13	€
P-238	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	9,53	€
P-239	EP7ZPASA	u	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic. Instal·lat i comprovat. (TRETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	13,13	€
P-240	EP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	40,67	€
P-241	EPP12PRT	M	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. (UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1,35	€
P-242	EPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,06	€
P-243	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	6,18	€
P-244	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79	€
P-245	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23	€
P-246	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-247	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	27,75	€
P-248	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53	€
P-249	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28	€
P-250	H1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	8,38	€
P-251	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2,76	€
P-252	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83	€
P-253	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	13,81	€
P-254	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95	€
P-255	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37	€
P-256	H15Z-Z010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	43,16	€
P-257	H15Z-Z020	m2	Formació de confinament configurant paraments verticals, sostre o paviment, amb làmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva armada i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09	€
P-258	H15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-259	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS)	3,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-260	H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	136,62	€
P-261	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	55,45	€
P-262	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	61,15	€
P-263	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	13,53	€
P-264	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	32,65	€
P-265	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,64	€
P-266	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	29,22	€
P-267	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	29,29	€
P-268	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52	€
P-269	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,54	€
P-270	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43	€
P-271	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	27,45	€
P-272	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75	€
P-273	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	45,35	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-274	HQU1DZMV	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25	€
P-275	HQU1DZVM	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	205,74	€
P-276	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	136,50	€
P-277	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	61,17	€
P-278	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	25,28	€
P-279	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	20,19	€
P-280	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	109,21	€
P-281	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04	€
P-282	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	45,51	€
P-283	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22	€
P-284	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	692,85	€
P-285	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	548,17	€
P-286	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	548,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-287	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-288	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-289	JFV59709	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas. (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-290	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-291	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	857,48	€
P-292	JJV1940B	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-293	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-294	JPV29B06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-295	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-296	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-297	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	685,98	€
P-298	JZ12U010	U	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat) (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	548,18	€
P-299	K21G20ZZ	m2	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica i de veu i dades i arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària < o = 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11	€
P-300	K21GCLIM	m2	Arrencada d'instal·lació de climatització actual, incloent climatitzadors, fancoils, caixes de ventilació, tubs i accessoris, aïllants, conductes i els seus aïllants, elements de difussió, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Es netejarà i retirarà tota la suporteria que quedarà lliure. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de climatització) (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	21,30	€
P-301	K21GFON1	m2	Arrencada d'instal·lació de fontaneria actual, incloent tubs i accessoris, aïllaents, sanitaris, aixeteria, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Inclou tancar també la instal·lació per a funcionament posterior. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de fontaneira) (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,84	€
P-302	K21GSANE	m2	Arrencada d'instal·lació de sanejament actual, incloent tubs i accessoris, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de sanejament) (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	14,55	€
P-303	K21JDESM	m2	Arrencada d'instal·lació complerta de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-304	K21M0970	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 CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54	€
P-305	K21M0A20	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 SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14,79	€
P-306	K21M0A40	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89	€
P-307	K21P7500	u	Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85	€
P-308	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33	€
P-309	P2140-Z0ER	u	Arrencada de full i bastiment de registre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33	€
P-310	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	11,15	€
P-311	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	9,70	€
P-312	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06	€
P-313	P2143-4RR9	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,54	€
P-314	P2144-4RSY	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 6+CA+6 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9,25	€
P-315	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06	€
P-316	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	97,51	€
P-317	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,48	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-318	P214T-4RZZ	m2	Enderroc puntual d'envà de 10 cm de gruix per formació d'obertura o engrandir obertura existent, amb mitjans manuals i amb talladora de disc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	35,07	€
P-319	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14	€
P-320	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,64	€
P-321	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	18,93	€
P-322	P21GS-ZRVE	u	Arrencada de pica de rentat quirurgic, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	18,06	€
P-323	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	79,51	€
P-324	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	18,70	€
P-325	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	0,04	€
P-326	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	0,04	€
P-327	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	15,38	€
P-328	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	14,95	€
P-329	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	-40,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-330	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-331	P2RA-EU69	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	0,20	€
P-332	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	24,73	€
P-333	P443-FHUB	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19	€
P-334	P446-DMAT	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64	€
P-335	P446-DMAU	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78	€
P-336	P446-DMC6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70	€
P-337	P446-Z001	u	Estructura metàl·lica per a suport de lluminària i/o torre quirúrgica en sostre, formada per perfils HEB100 de 360 cm de llargària soldats a estructura existent i xapa de 660x660x15 mm soldada a perfils HEB, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, amb tots els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada segons instruccions dels tècnic responsable, col·locada a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques (NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	944,06	€
P-338	P447-Z13X	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric) (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46	€
P-339	P4L5-Z40M	m2	Forjat format per xapa plegada col·laborant d'acer galvanitzat, de cantell total 14 cm (6+8), tipus 'HAIRCOL 59 d'Europerfil' o equivalent, de 59 mm d'alçada i 0,75 mm de gruix; amb una quantia de 0,107 m3/m2 de formigó HA-25/F/10/XC1, de consistència fluïda i tamany màxim de l'àrid de 20 mm, abocat amb bomba i mànega, i vibratge mecànic; amb una quantia de 10 kg/m2 d'acer B 500 S ò B 500 SD en barres corrugades (incloent part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris,	55,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, muntatge per fases segons el procés constructiu, apuntalament i fixació provisional durant el període de muntatge, encofrat lateral de cèrcols i forats (llindes i escales), xapes laterals de remat de cantell de forjat, encavalcaments, remats i execució de detalls específics segons els plànols i plecs de condicions, realització d'inflexions, talls i ajustaments, col·locació de separadors, abocat amb bomba, vibratge mecànic i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)		
P-340	P4R0-Z0DT	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	14,25	€
P-341	P4R1-ZV01	m	Marc per a envidraments, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), format per platina perimetral de 145 mm d'amplada i 4 mm de gruix, perfils superior i laterals L 20x20x4 mm per a suportació de vidre, fixats amb cargols plans d'acer inoxidable, i perfil inferior de recolzament en U de 50x20x1 mm, fixat a terra amb separació de teflon. Tot segons detall plànols. (NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	91,63	€
P-342	P4Z0-Z1TE	u	Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	3,53	€
P-343	P542-ZZZT	m2	Coberta amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	22,06	€
P-344	P6146-AWJS	m2	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	37,56	€
P-345	P654-ZE01	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	53,72	€
P-346	P654-ZE02	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i una estàndard (A) i una hidròfuga (H) a l'altre, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	55,72	€
P-347	P782-Z001	m2	Impermeabilització de paviment de banys, amb aplicació de morter impermeabilitzant, monocomponent, de base ciment, aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	27,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-348	P7D0-Z00I	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180 (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30 €
P-349	P7DC-Z00C	u	Segellat de pas de tuberia de plàstic (pvc) tipus unicollar promastop EI 180 de promat o equivalent, per diàmetre de 50mm fins 220 mm longitut del collarí segons diametre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. la banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos licof 1208t07- 1353t07. instal.lat, comprovat i certificat. (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	86,57 €
P-350	P815-3FNC	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	9,66 €
P-351	P81B-Z0PP	m2	Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda amb pasta autonivellant sobre suport de làmina de plom (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4,62 €
P-352	P824-Z0RG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de 30x60 cm, acabat satinat, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	39,28 €
P-353	P827-Z001	m	Cantonera de revestiments, d'acer inoxidable AISI 316 acabat setinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada, ancorada a paret amb fixacions mecàniques, segons detalls de projecte (VINT-I-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	25,15 €
P-354	P8360-ZAG8	m2	Pannell multicapa de 4 mm de gruix, per substitució d'envidrament en fusteria d'alumini, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè, color a escollir per la DF, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (NORANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	90,50 €
P-355	P83E7-ZHPL	m2	Revestiment de parament vertical amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 6 mm de gruix, reacció al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu, color especial i especejament a definir per la DF, treballat al taller amb especejament segons disseny del projecte, col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà, emprimació i cinta adhesiva de doble cara (Sistema complet SIKATACK® PANEL o equivalent) sobre llates de HPL de 6 mm de gruix (reacció al foc B-s1, d0) fixades mecànicament al parament vertical amb cargols autoroscants coincidint amb l'estructura dels muntants de l'envà de guix laminat, o en cas que algunes llates s'hagin de fixar entre muntants caldrà utilitzar fixacions amb tac DUOPOWER de FISCHER per a guix laminat. Separació entre panells segons recomanacions de cada fabricant. Junt mínim entre plaques HPL de 6mm, i amb paviment o cel ras de 8 a 10mm. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	88,96 €
P-356	P83EC-ZE03	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	41,56 €

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-357	P83EC-ZE04	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	48,27 €
P-358	P83ED-9EII	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	34,43 €
P-359	P846-9JNC	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	47,41 €
P-360	P846-9JOB	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	42,98 €
P-361	P846-Z001	m	Emmarcat de cel ras, d'amplades diverses (entre 15 i 60 cm), de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim, inclou perfil perimetral Z tipus PLACOLISTEL 105, o equivalent, de 25x11x25 mm (TRENTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	38,09 €
P-362	P84D-HP34	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 24mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sèrie ROCKFON BLANKA de ROCKFON, o equivalent (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	45,99 €
P-363	P84N-Z82C	m	Davanter de fins a 30 cm d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils d'acer galvanitzat fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	32,08 €
P-364	P84O-ZRES	u	Registre estanc per a cel ras, model REVO ESTANCA P/H/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanc a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (CENT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	100,60 €
P-365	P862-ZPOL	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material. Sistema constructiu complet homologat i certificat per fabricant i l'instal·lador (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-366	P89C-Z0IM	m2	Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	23,61	€
P-367	P89I-ZBAC	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	6,72	€
P-368	P89I-ZBAH	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	7,57	€
P-369	P8B2-G2EV	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,68	€
P-370	P8KC-ZPOA	m	Remat de planxa llagrimada d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 4 mm de gruix i 28 cm d'amplària, amb 3 plecs, per a pas de porta, col·locat formant pendent sobre llit de morter mixt (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	72,42	€
P-371	P8M1-Z0AI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb xapa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (aisi 316), de 4 mm de gruix, cantells arrodonits, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	55,87	€
P-372	P8M1-ZZAI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb laminat de resines d'alta pressió HPL, qualificació segons CTE Bs2d0) de 6mm de gruix, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols. (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12	€
P-373	P8Z5-HB8L	m2	Revestiment de parament vertical amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	134,70	€
P-374	P8Z5-ZB8L	m2	Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	137,66	€
P-375	P93A-Z016	m2	Aspiració del paviment amb aspiradors de gran potència (3300W) per tal de poder aplicar correctament el pont d'unió i posterior segellat de petits orificis en el forjat per evitar filtracions del formigó fluid. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57	€
P-376	P93I-I169	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	16,66	€
P-377	P9C8-Z0RP	m2	Treballs previs de preparació del suport existent; s'inclou el tapat de regates amb morter sense retracció, segellat tubs de pvc i tapat de forats actuals (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,48	€
P-378	P9P6-Z001	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de	56,39	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)		
P-379	P9P6-Z002	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibres tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	67,24	€
P-380	P9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent, col·locat a paviment i connectat a xarxa (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	48,25	€
P-381	P9PA-Z001	m2	Paviment de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent, referència i color a definir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	72,91	€
P-382	P9U5-ZSOC	m	Formació de mitja canya, amb perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa, col·locat amb adhesiu en dispersió aquosa (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	22,25	€
P-383	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91	€
P-384	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	11,45	€
P-385	P9ZD-4ZEC	m	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31	€
P-386	PAQ2-Z0A1	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per: - 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.440,50	€
P-387	PAQ2-Z0A2	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per: - 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat.	551,52	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-388	PAQ8-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.245,70 €
P-389	PAQ8-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.247,89 €
P-390	PAQ8-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant,	1.131,09 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL CENT TRENTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-391	PAQ8-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal. - passadors superior i inferior, a la fulla secundària. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.835,94 €
P-392	PAQ8-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.365,70 €
P-393	PAQA-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les	1.210,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (MIL DOS-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)		
P-394	PAS2-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols. (VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	879,79	€
P-395	PAS2-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols. (MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.794,79	€
P-396	PAS2-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols. (MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.679,79	€
P-397	PAS2-ZIX3	u	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior. Tot segons detall plànols. (QUATRE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4.369,15	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-398	PAS2-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable, amb espiells de vidre. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols. (VUIT MIL CINC-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	8.569,68	€
P-399	PAS2-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per: - bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix. - fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent. - fotocèl·lula de seguretat. - radars de presència. - quadre de comandament. - sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi. Tot segons detall plànols. (VUIT MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8.330,11	€
P-400	PC16-5NMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	87,58	€
P-401	PC1H-5D4W	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	54,28	€
P-402	PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions. (NOU MIL CINQUANTA EUROS)	9.050,00	€
P-403	PQ56-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació. (SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	799,62	€
P-404	PQ56-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses), segons detall, inclosos suports de fixació a paret. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	172,09	€
P-405	PQ56-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent, fixat a estructura de base o moble amb cargols (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	168,89	€
P-406	R0M1Z001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (CENT EUROS)	100,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-407	R0M2Z101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (VUITANTA EUROS)	80,00	€
P-408	R101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-409	R144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149 (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85	€
P-410	R145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3 (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78	€
P-411	R146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20	€
P-412	R148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32	€
P-413	R1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22	€
P-414	R1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	0,77	€
P-415	R1D1Z020	u	Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	117,80	€
P-416	R1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (SEIXANTA EUROS)	60,00	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

V. PRESSUPOST (PR)

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E89F5BJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim	**6,86**	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,56712	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,79509	€
			Altres conceptes	5,49779	€
P-2	E89F5BJC	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim	**8,31**	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,19264	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,85068	€
			Altres conceptes	6,26668	€
P-3	EASA-81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt, col·locada	**308,44**	€
	BASA81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu	300,99000	€
			Altres conceptes	7,45000	€
P-4	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**23,50**	€
	BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€
	BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb j	6,26250	€
			Altres conceptes	14,75750	€
P-5	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**25,21**	€
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,41000	€
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb j	6,98750	€
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
			Altres conceptes	14,76250	€
P-6	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**44,34**	€
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	13,00000	€
	BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb	16,38750	€
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
			Altres conceptes	14,76250	€
P-7	ED7K577S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	**37,34**	€
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	4,29000	€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,11200	€
	BD135770	m	Tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm,	7,45200	€
			Altres conceptes	23,29600	€
P-8	EE42Q312	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	**16,58**	€
	BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/U	4,20240	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,71270	€
			Altres conceptes	10,66490	€
P-9	EE42Q412	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	**17,30**	€
	BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/U	4,90620	€
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250	€
			Altres conceptes	10,66130	€
P-10	EE42Q612	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	**18,27**	€
	BEW46000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	1,95030	€
	BE42Q610	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/U	5,66100	€
			Altres conceptes	10,65870	€
P-11	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**19,83**	€
	BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,12520	€
	BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/U	7,04820	€
			Altres conceptes	10,65660	€
P-12	EE42Q912	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**37,81**	€
	BEW49000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,49810	€
	BE42Q910	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/U	8,65980	€
			Altres conceptes	26,65210	€
P-13	EE445AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**6,84**	€
	BE445AS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos defin	1,51000	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-14	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	**42,14**	€
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,34750	€
	BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, a	16,81000	€
			Altres conceptes	23,98250	€
P-15	EE6185D0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit	**57,57**	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	1,27200	€
	B7CJ15D0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm d	43,50150	€
			Altres conceptes	12,79650	€
P-16	EE6186G0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit	**95,31**	€
	B7CJ16G0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesi	86,78250	€
			Altres conceptes	8,52750	€
P-17	EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	**64,14**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb pl	1,13000	€
	BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics	9,71250	€
			Altres conceptes	53,29750	€
P-18	EEC1HU01	u	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent.	**4.323,40**	€
			Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h.		
			Inclou:		
			- Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat		
			Col·locat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.		
	BEC1HU01	U	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent.	3.897,00000	€
			Altres conceptes	426,40000	€
P-19	EED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc	**11.714,76**	€
			Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat		
	BED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou con	9.747,00000	€
			Altres conceptes	1.967,76000	€
P-20	EEEPCERT	U	Realització de projecte climatització per tècnic competent visat pel seu Col·legi Oficial i certificat por la empresa de la instal·lació de Climatització, incloent la tramitació i obtenció dels permisos i llicències corresponents davant els Organismes Oficials Competents i legalització fins la posada en funcionament i autorització de la DG Mº de Industria, com aportació de la Documentació final actualizada de la Instalación per al llibre de l'Edificio.	**2.550,00**	€
			Sense descomposició	2.550,00000	€
P-21	EEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent.	**1.555,15**	€
			Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.		
			Les potències tècniques són les següents:		
			- Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W		
			Instal·lat, connectat.		
	BEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent.	1.368,60000	€
			Altres conceptes	186,55000	€
P-22	EEJ1FC02	u	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent.	**813,19**	€
			Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.		
			Les potències tècniques són les següents:		
			- Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana)		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 33 W		
			Instal·lat, connectat.		
	BEJ1FC02	U	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent.	626,64000	€
			Altres conceptes	186,55000	€
P-23	EEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent.	**1.056,37**	€
			Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.		
			Les potències tècniques són les següents:		
			- Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 67 W		
			Instal·lat, connectat.		
	BEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent.	869,82000	€
			Altres conceptes	186,55000	€
P-24	EEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent.	**28.514,50**	€
			Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox.		
			Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9.		
			Certificació energètica classe ´´A´´.		
			Les característiques tècniques son:		
			- Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa) - Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa) - Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC) - Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC) - Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%. - Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs.		
			Instal·lat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.		
	BEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent.	27.715,00000	€
			Altres conceptes	799,50000	€
P-25	EEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent.	**43,45**	€
			Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada.		
	BEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent.	27,46000	€
			Altres conceptes	15,99000	€
P-26	EEK1RE02	u	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent.	**38,60**	€
			Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Instal·lada, connectada i regulada.			
	BEK1RE02	U	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent.		22,61000	€
				Altres conceptes	15,99000	€
P-27	EEK1RE03	u	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent.		**48,74**	**€**
			Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada.			
	BEK1RE03	U	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent.		32,75000	€
				Altres conceptes	15,99000	€
P-28	EEK1RE04	u	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent.		**64,60**	**€**
			Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada.			
	BEK1RE04	U	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent.		48,61000	€
				Altres conceptes	15,99000	€
P-29	EEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent.		**566,93**	**€**
			Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm, Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4. Inclou difusor rotacional OD-9. Filtre absolut H14. Col·locat, connectat i equilibrat.			
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre		1,21000	€
	BEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent.		544,40000	€
				Altres conceptes	21,32000	€
P-30	EEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent.		**190,53**	**€**
			Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures. Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació. Col·locat, connectat i equilibrat.			
	BEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent.		168,00000	€
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre		1,21000	€
				Altres conceptes	21,32000	€
P-31	EEKBDI03	u	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent.		**194,53**	**€**
			Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures. Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació Col·locat, connectat i equilibrat.			
	BEKBDI03	U	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent.		172,00000	€
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre		1,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	21,32000	€
P-32	EEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent.		**145,68**	**€**
			Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat.			
	BEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent.		124,36000	€
				Altres conceptes	21,32000	€
P-33	EEKQCR02	u	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x150 O equivalent.		**152,59**	**€**
			Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat.			
	BEKQCR02	U	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-30x150 O equivalent.		131,27000	€
				Altres conceptes	21,32000	€
P-34	EEKQCR03	u	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent.		**218,32**	**€**
			Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat.			
	BEKQCR03	U	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent.		197,00000	€
				Altres conceptes	21,32000	€
P-35	EEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent.		**21,43**	**€**
			Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte			
			Instal·lada, col·locada i connectada.			
	BEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent.		10,77000	€
				Altres conceptes	10,66000	€
P-36	EEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte		**347,00**	**€**
	BEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a u		320,35000	€
				Altres conceptes	26,65000	€
P-37	EEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent.		**264,98**	**€**
			Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.			
			Instal·lat i connectat.			
	BEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent.		232,00000	€
				Altres conceptes	32,98000	€
P-38	EEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent.		**219,88**	**€**
			Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,			
			Col·locat i connectat.			
	BEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent.		186,90000	€
				Altres conceptes	32,98000	€
P-39	EEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent.		**62,98**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent.	30,00000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-40	EEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent.	**153,02**	**€**
			Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent.	120,04000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-41	EEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.	**222,58**	**€**
			Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.	189,60000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-42	EEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.	**220,58**	**€**
			Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.	187,60000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-43	EEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.	**114,70**	**€**
			Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.	81,72000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-44	EEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.	**55,90**	**€**
			Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.	22,92000	€
			Altres conceptes	32,98000	€
P-45	EEV2CO09	u	Quadre control quiròfan.	**6.193,05**	**€**
			Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO09	u	Quadre control quiròfan.	5.313,53000	€
			Altres conceptes	879,52000	€
P-46	EEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta.	**1.772,81**	**€**
			Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i		

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			punters.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta.	1.607,90000	€
			Altres conceptes	164,91000	€
P-47	EEV2CO11	u	Quadre fancoil.	**662,13**	**€**
			Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.		
			Col·locat i connectat.		
	BEV2CO11	u	Quadre fancoil.	497,22000	€
			Altres conceptes	164,91000	€
P-48	EEV2CO12	u	Programació i posta en marxa.	**7.207,28**	**€**
			Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes:		
			- Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals. - Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic. - Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics.		
			Tot segons propietat i DF.		
	BEV2CO12	U	Programació i posta en marxa.	5.888,00000	€
			Altres conceptes	1.319,28000	€
P-49	EF11HA12	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**79,26**	**€**
	B0A71L00	U	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,43740	€
	BF11HA00	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de ros	27,49920	€
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, r	2,51000	€
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	15,83400	€
			Altres conceptes	32,97940	€
P-50	EF11M812	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**38,75**	**€**
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, r	1,28000	€
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	3,94200	€
	BF11M800	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosc	11,39340	€
	B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,15000	€
			Altres conceptes	21,98460	€
P-51	EF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	**26,04**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFW523B0	u	Accessori per a tub de coure 10 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,34200	€
	BFY5E300	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 10 mm	0,26520	€
	BF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical	21,58000	€
			Altres conceptes	3,85280	€
P-52	EF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	**27,96**	**€**
	BFY5E400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 12 mm	0,28000	€
	BF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical	23,46000	€
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,36900	€
			Altres conceptes	3,85100	€
P-53	EF5C53BX	M	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	**31,15**	**€**
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,36900	€
	BFY5E400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 12 mm	0,28000	€
	BF5C53BX	m	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical	25,00000	€
			Altres conceptes	5,50100	€
P-54	EF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	**37,42**	**€**
	BF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical	29,58000	€
	B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,12800	€
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,69600	€
	BFY5E900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 22 mm	0,42000	€
			Altres conceptes	6,59600	€
P-55	EF5CCON2	U	Connexió a xarxes existents per a 4 línis de gasos, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris.	**1.044,43**	**€**
			Altres conceptes	1.044,43000	€
P-56	EF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa	**610,00**	**€**
	BF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa	610,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	EFA16542	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,82**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de	0,09000	€
	BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a	0,41400	€
	BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encol	1,17300	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,55100	€
			Altres conceptes	6,59200	€
P-58	EFA17342	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,71**	**€**
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,67150	€
	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de	0,12000	€
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a	0,64200	€
	BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encola	0,68340	€
			Altres conceptes	6,59310	€
P-59	EFA2A7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible.	**7,37**	**€**
	BJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal	0,40000	€
			Altres conceptes	6,97000	€
P-60	EFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo.	**100,30**	**€**
			Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte.		
			Inclou T de connexió i accessoris i canonada necessària.		
			Instal·lat i connectat.		
	BFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo.	47,00000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-61	EFA2D7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible.	**8,75**	**€**
	BJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,78000	€
			Altres conceptes	6,97000	€
P-62	EFC14B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**4,89**	**€**
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m	0,08000	€
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,24300	€
	BFC14B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 sego	1,15260	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,39600	€
			Altres conceptes	3,01840	€
P-63	EFC14C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**4,65**	**€**
	BFC14C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segon	0,90780	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,39600	€
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,24300	€
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m	0,08000	€
			Altres conceptes	3,02320	€
P-64	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**6,07**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900	€
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 sego	1,90740	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,45150	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 m	0,13000	€
			Altres conceptes	3,30210	€
P-65	EFC15C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**5,67**	**€**
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,45150	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 m	0,13000	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900	€
	BFC15C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segon	1,50960	€
			Altres conceptes	3,29990	€
P-66	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,21**	**€**
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,55100	€
	BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 sego	3,11100	€
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,20000	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,49800	€
			Altres conceptes	3,85000	€
P-67	EFC16C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**7,56**	**€**
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,20000	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,49800	€
	BFC16C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segon	2,45820	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,55100	€
			Altres conceptes	3,85280	€
P-68	EFC17B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**11,19**	**€**
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,67150	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 m	0,29000	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,08300	€
	BFC17B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 sego	5,01840	€
			Altres conceptes	4,12710	€
P-69	EFC17C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**10,14**	**€**
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,67150	€
	BFC17C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segon	3,96780	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 m	0,29000	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,08300	€
			Altres conceptes	4,12770	€
P-70	EFC18C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**13,53**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 m	0,37000	€
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,74000	€
	BFC18C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segon	6,26280	€
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,75600	€
			Altres conceptes	4,40120	€
P-71	EFC19C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**16,94**	**€**
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 m	0,44000	€
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,35640	€
	BFC19C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segon	8,25180	€
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	2,39700	€
			Altres conceptes	5,49480	€
P-72	EFQ33C7L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,24**	**€**
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
	BFQ33C7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	2,07060	€
			Altres conceptes	4,94940	€
P-73	EFQ33C9L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**8,12**	**€**
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
	BFQ33C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	2,40720	€
			Altres conceptes	5,49280	€
P-74	EFQ33CBL	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**8,88**	**€**
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
	BFQ33CBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	2,61120	€
			Altres conceptes	6,04880	€
P-75	EFQ33CCL	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**9,37**	**€**
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	3,10080	€
			Altres conceptes	6,04920	€
P-76	EFQ33CEL	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**10,45**	**€**
	BFQ33CEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	3,63120	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
			Altres conceptes	6,59880	€
P-77	EFQ33CGL	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,50**	**€**
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,22000	€
	BFQ33CGA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	4,13100	€
			Altres conceptes	7,14900	€
P-78	EFQ3647L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**5,79**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,05000	€
	BFQ3647A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	0,79560	€
			Altres conceptes	4,94440	€
P-79	EFQ3649L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**6,52**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,05000	€
	BFQ3649A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	0,96900	€
			Altres conceptes	5,50100	€
P-80	EFQ364BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,34**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,05000	€
	BFQ364BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	1,24440	€
			Altres conceptes	6,04560	€
P-81	EFQ364CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,71**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,05000	€
	BFQ364CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	1,61160	€
			Altres conceptes	6,04840	€
P-82	EFR11612	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**21,77**	**€**
	BFYR1161	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de ca	0,88000	€
	BFWR1161	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm	2,10600	€
	BFR11610	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,	9,98580	€
			Altres conceptes	8,79820	€
P-83	EFR11712	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**33,16**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYR1171	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de ca	0,91000	€
	BFWR1171	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm	2,20800	€
	BFR11710	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,	21,24660	€
			Altres conceptes	8,79540	€
P-84	EG12CIS3	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada.	**80,33**	**€**
	BG12CIS3	U	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb	75,00000	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-85	EG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada.	**95,33**	**€**
	BG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb	90,00000	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-86	EG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**10,97**	**€**
	BG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54 i p	2,54000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
			Altres conceptes	8,11000	€
P-87	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment	**14,61**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i	1,99000	€
			Altres conceptes	12,30000	€
P-88	EG15151X	U	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment	**10,31**	**€**
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i	1,99000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-89	EG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**29,64**	**€**
	BG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-5	9,59000	€
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,29000	€
			Altres conceptes	19,76000	€
P-90	EG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal. - Microcontrolador - Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1) - Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors	**1.435,60**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Microinterruptor de tall elèctric - Avisador acústic d'alarma - Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica - Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus - Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus - Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485 - 8 Sòcols amb relés lliures de tensió - Transmissors per a pressió de gasos y buit Totalment instal·lat, incloent p-p d'elements de connexionat, m aterial auxiliar i suportació, provat i funcionant conforme a la normativa UNE-EN ISO 7396-1 " Sistemes de canalitzacio de gasos medicinals"		
	BG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra	1.329,00000	€
			Altres conceptes	106,60000	€
P-91	EG21281H	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**4,09**	**€**
	BG212810	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, a	1,47900	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,15000	€
			Altres conceptes	2,46100	€
P-92	EG21291H	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**4,81**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,15000	€
	BG212910	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, a	2,08080	€
			Altres conceptes	2,57920	€
P-93	EG21H81H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**7,94**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,15000	€
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag	5,32440	€
			Altres conceptes	2,46560	€
P-94	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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	**1,26**	**€**
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de	0,30600	€
			Altres conceptes	0,95400	€
P-95	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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	**1,35**	**€**
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,39780	€
			Altres conceptes	0,95220	€
P-96	EG222815	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 sobre sostremort	**1,35**	**€**
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,39780	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,95220	€
P-97	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	**1,55**	**€**
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,60180	€
			Altres conceptes	0,94820	€
P-98	EG22H711	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 encastat	**2,04**	**€**
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant	1,09140	€
			Altres conceptes	0,94860	€
P-99	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,40**	**€**
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant	1,44840	€
			Altres conceptes	0,95160	€
P-100	EG2B16XX	m	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra, tot segons documentació gràfica	**107,74**	**€**
	BG2B16XX	U	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 m	89,00000	€
	BGW2C810	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, a	8,67000	€
	BG6Z2111	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	2,26000	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-101	EG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris, muntada superficialment.	**29,79**	**€**
	BG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb se	25,49000	€
	BGW2D000	U	Part proporcional d'accessoris per a safates metàl·liques	0,19600	€
			Altres conceptes	4,10400	€
P-102	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**1,85**	**€**
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	1,21380	€
			Altres conceptes	0,63620	€
P-103	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**2,32**	**€**
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	1,68300	€
			Altres conceptes	0,63700	€
P-104	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**5,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	3,31500	€
			Altres conceptes	1,70500	€
P-105	EG312366	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**6,59**	**€**
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	4,88580	€
			Altres conceptes	1,70420	€
P-106	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**3,22**	**€**
	BG312630	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	2,58060	€
			Altres conceptes	0,63940	€
P-107	EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**6,97**	**€**
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	5,26320	€
			Altres conceptes	1,70680	€
P-108	EG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums. col:locat.	**3,18**	**€**
	BG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 2112	0,51450	€
			Altres conceptes	2,66550	€
P-109	EG317234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**2,56**	**€**
	BG317230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-	1,76460	€
			Altres conceptes	0,79540	€
P-110	EG317672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	**17,34**	**€**
	BG317670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-	14,67780	€
			Altres conceptes	2,66220	€
P-111	EG317682	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	**25,13**	**€**
	BG317680	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-	22,46040	€
			Altres conceptes	2,66960	€
P-112	EG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs.	**3,03**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicac	2,50000	€
			Altres conceptes	0,53000	€
P-113	EG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc. col.locat.	**5,05**	**€**
	BG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 2112	2,38000	€
			Altres conceptes	2,67000	€
P-114	EG31G306	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	**2,77**	**€**
	BG31G300	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripo	1,96860	€
			Altres conceptes	0,80140	€
P-115	EG31VGRC	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc, col·locat en tub	**4,94**	**€**
	BG31VGRC	U	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k	2,27000	€
			Altres conceptes	2,67000	€
P-116	EG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col·locat en tub	**1,22**	**€**
	BG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classifi	0,42000	€
			Altres conceptes	0,80000	€
P-117	EG32115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub	**2,99**	**€**
	BG31115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classifi	0,86000	€
			Altres conceptes	2,13000	€
P-118	EG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col·locat en tub	**3,63**	**€**
	BG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classifi	1,50000	€
			Altres conceptes	2,13000	€
P-119	EG32920Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub	**0,51**	**€**
	BG32920Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classifi	0,24000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-120	EG32930Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	**0,59**	**€**
	BG32930Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classifi	0,32000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-121	EG32ASBU	m	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions	**1.750,00**	**€**
	BG21ASBU	U	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions	1.750,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-122	EG32CONE	m	Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de	**1.500,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa)		
	BG32CONE	U	Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles de	1.500,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-123	EG32LEGA	U	Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria.	**2.500,00**	**€**
	BG32LEGA	u	Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgic	2.500,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-124	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**5,64**	**€**
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,13220	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
			Altres conceptes	4,17780	€
P-125	EG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**43,81**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	32,70000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-126	EG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**44,39**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	33,28000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-127	EG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**79,35**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, te	67,38000	€
			Altres conceptes	11,52000	€
P-128	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**40,01**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	28,90000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-129	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**40,53**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	29,42000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-130	EG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons	**88,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	BG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	74,13000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	13,53000	€
P-131	EG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**101,76**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tri	90,36000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-132	EG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**103,52**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tri	92,12000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-133	EG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**108,05**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tri	96,65000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-134	EG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalentCOMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT.	**1.709,90**	**€**
	BG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A,	1.550,00000	€
			Altres conceptes	159,90000	€
P-135	EG41N058	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT.	**6.059,90**	**€**
	BG41CLIM	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifil	5.900,00000	€
			Altres conceptes	159,90000	€
P-136	EG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**149,58**	**€**
	BG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal,	134,21000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	14,96000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-137	EG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**200,84**	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal,	181,16000	€
			Altres conceptes	19,27000	€
P-138	EG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**193,11**	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'inte	177,74000	€
			Altres conceptes	14,96000	€
P-139	EG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**310,16**	€
	BG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'inte	290,48000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	19,27000	€
P-140	EG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**146,27**	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb	133,73000	€
			Altres conceptes	12,09000	€
P-141	EG6200RF	u	Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent. Instal·lat, connectat i comprovat	**63,96**	€
	BG6200RF	u	Mecanisme regulador de fluxe lluminòs fins a 500 W.Int/Com regulador de fluxe girator	55,96000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-142	EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**18,87**	€
	BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a enc	11,29000	€
			Altres conceptes	7,58000	€
P-143	EG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.	**20,48**	€
	BG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat direct	12,48000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-144	EG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.	**36,00**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat direct	28,00000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-145	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**12,78**	€
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	5,20000	€
			Altres conceptes	7,58000	€
P-146	EG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell. Instal.lat i comprovat	**17,01**	€
	BG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de conne	7,20000	€
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
			Altres conceptes	9,38000	€
P-147	EG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal. Instal.lat i comprovat.	**60,94**	€
	BG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Acker	56,50000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-148	EG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc. ref.72590D ref.72590L2. Instal.lat i comprovat.	**175,79**	€
	BG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació in	161,00000	€
			Altres conceptes	14,79000	€
P-149	EG6Z001A	u	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacteria,. Instal.lat i comprovat.	**81,11**	€
	BG6Z001A	U	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antiv	72,50000	€
			Altres conceptes	8,61000	€
P-150	EG6Z001T	U	Comandament magnètic sol trucada, antibacterià per atrucar a infermera IP67 de Legreand o equivalent, ref 078281, resistent a l'aigua, superficie antimicrobiana, retroil.luminació, integració amb el sistema de trucada a infermera SCS. Instal.lat i comprovat.	**121,94**	€
	BG6Z001T	U	Suport Mosaic fixació amb cargols 1 lloc, 2 mpoduls de Legrand o equivalent, ref 0802	113,33000	€
			Altres conceptes	8,61000	€
P-151	EG6Z00PM	u	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora.	**350,00**	€
	BG6Z00PM	U	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marx	350,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-152	EG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i	**120,54**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			88914A5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat.		
	BG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i au	116,10000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-153	EG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5	**52,11**	**€**
			Instal.lat i comprovat.		
	BG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cord	46,20000	€
			Altres conceptes	5,91000	€
P-154	EG6ZCOGR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell	**1.231,17**	**€**
			Instal.lat i comprovat.		
	BG6ZPAFR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent	1.222,30000	€
			Altres conceptes	8,87000	€
P-155	EG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent, Instal.lat i comprovat.	**164,47**	**€**
	BG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tà	155,60000	€
			Altres conceptes	8,87000	€
P-156	EG6ZCONT	U	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell. Instal.lat i comprovat.	**696,87**	**€**
	BG6ZCONT	u	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenci	688,00000	€
			Altres conceptes	8,87000	€
P-157	EG6ZDIIN	U	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat.	**493,34**	**€**
	BG6ZFOAL	u	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant	488,90000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-158	EG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent. Instal.lat i comprovat.	**47,17**	**€**
	BG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequad	32,38000	€
			Altres conceptes	14,79000	€
P-159	EG6ZPAFR	U	Display informatiu d'Ackermann o equivalent Amb LEDs vermells per indicació lluminosa i alfanumèrica y amb brunzidor, per avís acutic. Funcions: -Indicació de trucada amb identificació de grup , habitació, llit i tipus de trucada. -Recepció de trucades generals per altaveu Material Alumini	**1.231,17**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Miuntatge: En superficie Color: Blanc RAL9010 ref. 74659B1 ref.74659Z5		
			Instal.lat i comprovat.		
	BG6ZPAFR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent	1.222,30000	€
			Altres conceptes	8,87000	€
P-160	EG73X002	U	Maniobra d'enclavament portes accessos a nova unitat de quiròfan	**1.337,39**	**€**
	BG611040	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu econòmic	3,20000	€
	BG329200	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE ES07Z1-K CCA-S1B,D1,A1, AMB	13,50000	€
	BMD6U01T	M	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1,5 mm2 (trenat)	0,81000	€
	BM12KL02	U	Mòdul d'una entrada de contacte na i una sortida model kal790 utc&security o equivale	55,95000	€
	BM14KL01	U	Polsador manual d'alarma direccional model kal455 de utc fire&security o equivalent, a	39,09000	€
	BG3291XX	U	Relé electrònic amb sòcol	115,04000	€
	BG64TIC1	U	Polsador d'enllumenat de 16 a 1p, encastat, de 2 mòduls, série light tech de bticino o e	17,78000	€
	BMD7AC05	U	Tancament de seguretat marca accesor o equivalent. suporta 1000kg. funcionament i	92,44000	€
	BAQDX001	U	Espiell de diàmetre màxim 30 cm amb marc d'acer inoxidable.	314,12000	€
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i	5,97000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,96000	€
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de	9,00000	€
	BM1ZKL02	U	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra model dc118 de utc&se	63,62000	€
	BG64LEG1	U	Pilot lluminós per senyalització porta. Viso de passadis 1 led, color verd i vermell. Marc	72,91000	€
			Altres conceptes	533,00000	€
P-161	EGDZPUNT	U	Punt de posta a terra format per arqueta de connexió tipus nte-iep-6i, pletina de coure amb recobriment de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix, amb suports aillants, al que es soldara per un extrem el conductor nu enterrat i per l'altre el conductor de les linies principals de posta a terra de l'edifici: (i.e.b.) baixa tensio (i.a.a.) antenes, (i.f.) fontaneria, (i.p.p.) parallamps, estructura i armadura de l'edifici, instal.lat, connectat i comprovat.	**149,42**	**€**
	B44Z205J	Kg	Acer a/37b, en perfils conformats serie l, u, c, z, omega, treballat a taller i galvanitzat	31,65000	€
	B0605220	M3	Formigo h-175, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 20 mm	0,74412	€
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria i, hd, se	14,58000	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,07840	€
	BGD20111	U	Pletina de coure/cadmi 2'5x33 cm i 0'4 cm, amb aillants.	9,68000	€
	B0604230	M3	Formigo h-150, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	1,25672	€
			Altres conceptes	91,43076	€
P-162	EGGA75KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc 1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma. - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485	**5.717,66**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Protecció del primari del transformador 14 sortides IT: 10A Corba "C" 1 sortides TNS: 25 A corba "C" 1 sortides TNS: 32 A corba "C" Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs. Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres. Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2 Instal·lat i comprovat		
	BGGA10KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equival	5.707,00000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-163	EGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent. Instal·lat i comprovat	**145,33**	**€**
	BGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.	140,00000	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-164	EGGAREAT	u	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc 2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485 - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485 - 2 Proteccions del primari del transformador - 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA - 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA' Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs- Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres. Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura IEC61439-1 i IEC61439-2 Instal·lat i comprovat	**5.552,86**	**€**
	BGGAREAT	U	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equival	5.499,56000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-165	EGGAREPE	u	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar Monitorització general de les següents alarmes: - Fallada de connexió a terra - Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic - Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic - Polsador d'inhibició de senyal acústica. Instal·lat i comprovat	**178,33**	**€**
	BGGAREPE	U	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES	167,67000	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	10,66000	€
P-166	EH1DD7IP	u	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris. Instal.lat i comprovat.	**47,00**	**€**
	BH1DD7IP	U	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED d	39,00000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-167	EH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada.	**690,66**	**€**
	BH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL W	680,00000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-168	EH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. Instal.lada i comprovada.	**682,16**	**€**
	BH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL W	671,50000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-169	EH2LHERM	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. . Instal.lada i comprovada.	**740,66**	**€**
	BH2LHERR	u	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL W	730,00000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-170	EH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF . Instal·lat encastat i comprovat.	**62,11**	**€**
	BH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, cir	54,00000	€
			Altres conceptes	8,11000	€
P-171	EH2LPLST	U	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada.	**182,66**	**€**
	BH2LPLST	u	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de L	172,00000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-172	EH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04. Instal.lada i comprovada.	**86,34**	**€**
	BH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o	78,34000	€
			Altres conceptes	8,00000	€
P-173	EH61NOES	u	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada.	**89,30**	**€**
	BH61NOES	U	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de ca	85,00000	€
			Altres conceptes	4,30000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-174	EHRLDPTU	u	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min. Tot instal.lat i comprovat.	**56,96**	€
	BHRLDPTU	U	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessori	48,71000	€
			Altres conceptes	8,25000	€
P-175	EJ181-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra.	**184,43**	€
	BJ1Z-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall i taulell, inc	128,63000	€
			Altres conceptes	55,80000	€
P-176	EJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent, amb un cabal de 3,40 l/min i 25 °C de gradient tèrmic, potència elèctrica de 6 KW i tensió de 240 V FN. Col·locat amb fixacions murals i connectat	**210,47**	€
	BJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent	194,00000	€
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,48000	€
			Altres conceptes	15,99000	€
P-177	EM11AC83	u	Connexió i programació de la instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'hospital i integració amb el sistema DESICO. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa, posta en servei, programació, parametrització en sistema de gestió i proves de la instal·lació de detecció.	**479,70**	€
			Altres conceptes	479,70000	€
P-178	EM11NO13	U	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plans i plec de condicions.	**98,75**	€
	BM11NO13	u	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-S	81,89000	€
	BMY11000	U	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
			Altres conceptes	16,49000	€
P-179	EM11NO20	U	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343. Totalment instal·lat programat i funcionant.	**131,72**	€
	BM11NO20	u	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent	121,79000	€
			Altres conceptes	9,93000	€
P-180	EM11NO21	U	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou	**109,55**	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341.		
	BM11NO21	u	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivale	95,60000	€
			Altres conceptes	13,95000	€
P-181	EM11NO27	U	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota. Instal·lat, programat, certificat i comprovat.	**343,73**	€
	BM11NO27	u	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a det	328,30000	€
			Altres conceptes	15,43000	€
P-182	EM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342. Totalment instal·lat, programat i funcionant.	**111,66**	€
	BM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mò	84,17000	€
			Altres conceptes	27,49000	€
P-183	EM11PA31	u	Treball de connexió de la nova xarxa bies 25 mm a xarxa de bies 25 mm existent de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.	**54,97**	€
			Altres conceptes	54,97000	€
P-184	EM11PA33	u	Buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm. Inclou la posada en marxa.	**109,94**	€
			Altres conceptes	109,94000	€
P-185	EM13NO05	u	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812. Instal·lada, programada, certificada i comprovada.	**183,96**	€
	BM13NO05	U	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFI	170,77000	€
			Altres conceptes	13,19000	€
P-186	EM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702. Instal·lat, programat, certificat i comprovat.	**89,84**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER	81,59000	€
			Altres conceptes	8,25000	€
P-187	EM1Z0009	m2	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect I-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect I-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat.	**263,71**	**€**
	BM1Z0009	u	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect I-500 resistènc	157,11000	€
			Altres conceptes	106,60000	€
P-188	EM1Z0010	m2	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect I-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect I-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat.	**292,46**	**€**
	BM1Z0010	u	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect I-500 resistència	185,86000	€
			Altres conceptes	106,60000	€
P-189	EM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.	**714,30**	**€**
	BM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm	661,00000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-190	EM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.	**648,30**	**€**
	BM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250	595,00000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-191	EM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.	**686,30**	**€**
	BM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300	633,00000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-192	EM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada.	**773,30**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300	720,00000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-193	EM1ZES25	U	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme l Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari. Instal·lada i comprovat.	**316,85**	**€**
	BM1ZES25	u	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywe	295,80000	€
			Altres conceptes	21,05000	€
P-194	EM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa. Instal·lat i comprovat.	**79,45**	**€**
	BM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. R	71,00000	€
			Altres conceptes	8,45000	€
P-195	EM1ZPRO4	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat. Instal·lat i comprovat.	**376,41**	**€**
	BM1ZPR04	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter	323,11000	€
			Altres conceptes	53,30000	€
P-196	EM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Instal·lat, comprovat i certificat.	**125,92**	**€**
	BM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combusti	115,26000	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-197	EM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**404,94**	**€**
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,59000	€
	BM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa	321,89000	€
			Altres conceptes	82,46000	€
P-198	EM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	**82,82**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
	BM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pint	60,53000	€
			Altres conceptes	21,99000	€
P-199	EM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	**150,76**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
	BM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat,	128,47000	€
			Altres conceptes	21,99000	€
P-200	EMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat.	**3,92**	**€**
	BMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIF	3,52000	€
			Altres conceptes	0,40000	€
P-201	EMD7SG39	u	Connexió i programació de la instal·lació de control d'accés a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISION, accessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació.	**656,00**	**€**
			Sense descomposició	656,00000	€
P-202	EMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200. Completament instal·lat i comprovat.	**176,19**	**€**
	BMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació	148,70000	€
			Altres conceptes	27,49000	€
P-203	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**23,07**	**€**
	BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2	10,52000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,72000	€
			Altres conceptes	11,83000	€
P-204	EMSBANP2	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**22,44**	**€**
	BMSBANP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224	9,89000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,72000	€
			Altres conceptes	11,83000	€
P-205	EMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada.	**188,91**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càm	133,94000	€
			Altres conceptes	54,97000	€
P-206	EMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens. Instal·lat i comprovat.	**701,45**	**€**
	BMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIK	673,96000	€
			Altres conceptes	27,49000	€
P-207	EMXVPA24	u	Connexió i programació de la instal·lació de CCTV a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISIONaccessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació.	**549,70**	**€**
			Altres conceptes	549,70000	€
P-208	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**13,17**	**€**
	BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	4,10000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-209	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**14,77**	**€**
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	5,70000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-210	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**20,39**	**€**
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	9,40000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-211	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**28,35**	**€**
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	14,61000	€
			Altres conceptes	13,74000	€
P-212	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**34,81**	**€**
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	21,07000	€
			Altres conceptes	13,74000	€
P-213	EN319727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**51,61**	**€**
	BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetr	35,12000	€
			Altres conceptes	16,49000	€
P-214	EN31DN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1	**55,99**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN31BN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esf	45,00000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-215	EN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1	**67,99**	**€**
	BN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esf	57,00000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-216	EN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració. Totalment instal.lat i probat, incloent p-p de material auxiliar i accessoris.	**625,50**	**€**
	BN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142	620,00000	€
			Altres conceptes	5,50000	€
P-217	EN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre, totalment instal.lada	**5,03**	**€**
	BN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre	4,90000	€
			Altres conceptes	0,13000	€
P-218	EN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.	**108,46**	**€**
	BN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll r	102,96000	€
			Altres conceptes	5,50000	€
P-219	EN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i	**109,05**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.		
	BN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid pe	103,55000	€
			Altres conceptes	5,50000	€
P-220	EN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.	**108,59**	**€**
	BN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid	103,09000	€
			Altres conceptes	5,50000	€
P-221	ENC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**119,42**	**€**
	BNC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en a	97,43000	€
			Altres conceptes	21,99000	€
P-222	ENC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**172,82**	**€**
	BNC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en a	128,84000	€
			Altres conceptes	43,98000	€
P-223	ENC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent. Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació. Instal·lat i connectat.	**114,25**	**€**
	BVC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent.	106,00000	€
			Altres conceptes	8,25000	€
P-224	ENC2TA25	u	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC	**428,86**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Alimentació: 24 V		
			Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.		
			Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.		
	BNC2TA25	U	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent.	321,00000	€
			Altres conceptes	107,86000	€
P-225	ENC2TA32	u	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent.	**501,98**	**€**
			Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall		
			Disposa de les següents característiques tècniques:		
			- Cabal màxim: 3.600 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN32		
			Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques:		
			- Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V		
			Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.		
			Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.		
	BNC2TA32	U	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent.	403,00000	€
			Altres conceptes	98,98000	€
P-226	ENC2TA50	u	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent.	**1.147,98**	**€**
			Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall		
			Disposa de les següents característiques tècniques:		
			- Cabal màxim: 11.200 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN50		
			Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques:		
			- Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V		
			Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.		
			Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.		
	BNC2TA50	U	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent.	1.049,00000	€
			Altres conceptes	98,98000	€
P-227	ENE14304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**13,47**	**€**
	BNE14300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressi	4,40000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-228	ENE16304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**19,40**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió	8,41000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-229	ENE17304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**28,63**	**€**
	BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pres	14,89000	€
			Altres conceptes	13,74000	€
P-230	EP27CPIN	M	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat..	**1,27**	**€**
	BP27CPIN	U	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass	0,72000	€
			Altres conceptes	0,55000	€
P-231	EP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions	**160,16**	**€**
	BP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions	160,16000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-232	EP31UM90	u	Connexió i programació de la instal·lació de megafonia entre la fase d'execució i la instal·lació general de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.	**109,94**	**€**
			Altres conceptes	109,94000	€
P-233	EP35DV01	U	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat.	**52,39**	**€**
	BP35DV01	u	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100	45,00000	€
			Altres conceptes	7,39000	€
P-234	EP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent.	**1,33**	**€**
			Instal·lat i comprovat.		
	BP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior a	1,22000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-235	EP43C21Ç	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. . Instal·lat i comprovat.	**5,71**	**€**
	BP43C21Ç	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió	5,18000	€
			Altres conceptes	0,53000	€
P-236	EP43C21Ñ	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense	**6,73**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			plàstic, marca Excel o equivalent. ´´		
			Instal·lat i comprovat.		
	BP43C21Ñ	u	´´Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmiss	6,20000	€
			Altres conceptes	0,53000	€
P-237	EP73SN02	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada	**6,13**	**€**
	BP73SN02	U	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ	5,60000	€
			Altres conceptes	0,53000	€
P-238	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	**9,53**	**€**
	BPPOCAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	4,20000	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-239	EP7ZPASA	u	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic. Instal·lat i comprovat.	**13,13**	**€**
	BP7ZPASA	U	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic	12,60000	€
			Altres conceptes	0,53000	€
P-240	EP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat.	**40,67**	**€**
	BP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per	38,00000	€
			Altres conceptes	2,67000	€
P-241	EPP12PRT	M	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat.	**1,35**	**€**
	BPP12PRT	m	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass	0,17000	€
			Altres conceptes	1,18000	€
P-242	EPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat.	**2,06**	**€**
	BPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass.	0,96000	€
			Altres conceptes	1,10000	€
P-243	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,18**	**€**
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400	6,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-244	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,79**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de polica	8,79000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-245	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,23**	**€**
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-246	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**1,57**	**€**
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de p	1,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-247	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**27,75**	**€**
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	27,75000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-248	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**43,53**	**€**
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàrie	43,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-249	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	**6,28**	**€**
	B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb but	6,28000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-250	H1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	**8,38**	**€**
	B1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama	8,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-251	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**2,76**	**€**
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,76000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-252	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**15,83**	**€**
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	15,83000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-253	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	**13,81**	**€**
	B1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 2	13,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-254	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs	**1,95**	**€**
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,01500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,75600	€
			Altres conceptes	1,17900	€
P-255	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**7,37**	**€**
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sost	0,73500	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,54000	€
			Altres conceptes	5,09500	€
P-256	H15Z-Z010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs	**43,16**	**€**
	B15ZZ010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre l	42,00000	€
			Altres conceptes	1,16000	€
P-257	H15Z-Z020	m2	Formació de confinament configurant paraments verticals, sostre o paviment, amb làmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva armada i amb el desmuntatge inclòs	**3,09**	**€**
	B15ZZ020	m2	LámLàmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), per a formació de confinament	0,50600	€
			Altres conceptes	2,58400	€
P-258	H15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra	**1.500,00**	**€**
			Altres conceptes	1.500,00000	€
P-259	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,00**	**€**
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	0,64000	€
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per	0,04500	€
			Altres conceptes	2,31500	€
P-260	H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**136,62**	**€**
	B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2	116,25000	€
			Altres conceptes	20,37000	€
P-261	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**55,45**	**€**
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-262	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**61,15**	**€**
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-263	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**13,53**	**€**
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	13,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-264	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**32,65**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb	6,24000	€
	BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	3,24000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-265	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**32,64**	**€**
	BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el	6,23000	€
	BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	3,24000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-266	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,22**	**€**
	BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictog	6,05000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-267	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,29**	**€**
	BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma bl	6,12000	€
			Altres conceptes	23,17000	€
P-268	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,52**	**€**
			Altres conceptes	5,52000	€
P-269	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**11,54**	**€**
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 u	5,69000	€
			Altres conceptes	5,85000	€
P-270	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**4,43**	**€**
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat	4,08000	€
			Altres conceptes	0,35000	€
P-271	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**27,45**	**€**
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per	23,97000	€
			Altres conceptes	3,48000	€
P-272	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,75**	**€**
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguret	4,35600	€
			Altres conceptes	1,39400	€
P-273	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**45,35**	**€**
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	34,57000	€
			Altres conceptes	10,48000	€
P-274	HQU1DZMV	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**71,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tanc	71,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-275	HQU1DZVM	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**205,74**	**€**
			Altres conceptes	205,74000	€
P-276	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	**136,50**	**€**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alç	136,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-277	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**61,17**	**€**
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3	55,38000	€
			Altres conceptes	5,79000	€
P-278	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,28**	**€**
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	21,80750	€
			Altres conceptes	3,47250	€
P-279	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**20,19**	**€**
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	12,07750	€
			Altres conceptes	8,11250	€
P-280	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**109,21**	**€**
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
			Altres conceptes	8,11000	€
P-281	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,04**	**€**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
			Altres conceptes	1,16000	€
P-282	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**45,51**	**€**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	2,32000	€
P-283	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,22**	**€**
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
			Altres conceptes	1,16000	€
P-284	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	**692,85**	**€**
			Sense descomposició	692,85000	€
P-285	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	**548,17**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	548,17000	€
P-286	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	**548,17**	**€**
			Sense descomposició	548,17000	€
P-287	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-288	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-289	JFV59709	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas.	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-290	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-291	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**857,48**	**€**
			Sense descomposició	857,48000	€
P-292	JJV1940B	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-293	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	685,98000	€
P-294	JPV29B06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-295	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-296	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-297	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**685,98**	**€**
			Sense descomposició	685,98000	€
P-298	JZ12U010	U	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	**548,18**	**€**
			Sense descomposició	548,18000	€
P-299	K21G20ZZ	m2	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica i de veu i dades i arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària < o = 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador	**8,11**	**€**
			Altres conceptes	8,11000	€
P-300	K21GCLIM	m2	Arrencada d'instal·lació de climatització actual, incloent climatitzadors, fancoils, caixes de ventilació, tubs i accessoris, aïllants, conductes i els seus aïllants, elements de difussió, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Es netejarà i retirarà tota la suporteria que quedarà lliure. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de climatització)	**21,30**	**€**
			Altres conceptes	21,30000	€
P-301	K21GFON1	m2	Arrencada d'instal·lació de fontaneria actual, incloent tubs i accessoris, aïllaents, sanitaris, aixeteria, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Inclou tancar també la instal·lació per a funcionament posterior. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de fontaneira)	**18,84**	**€**
			Altres conceptes	18,84000	€
P-302	K21GSANE	m2	Arrencada d'instal·lació de sanejament actual, incloent tubs i accessoris, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de sanejament)	**14,55**	**€**
			Altres conceptes	14,55000	€
P-303	K21JDESM	m2	Arrencada d'instal·lació complerta de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador	**1,58**	**€**
			Altres conceptes	1,58000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-304	K21M0970	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	**1,54**	**€**
			Altres conceptes	1,54000	€
P-305	K21M0A20	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	**14,79**	**€**
			Altres conceptes	14,79000	€
P-306	K21M0A40	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	**2,89**	**€**
			Altres conceptes	2,89000	€
P-307	K21P7500	u	Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3,85**	**€**
			Altres conceptes	3,85000	€
P-308	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,33**	**€**
			Altres conceptes	13,33000	€
P-309	P2140-Z0ER	u	Arrencada de full i bastiment de registre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,33**	**€**
			Altres conceptes	13,33000	€
P-310	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,15**	**€**
			Altres conceptes	11,15000	€
P-311	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,70**	**€**
			Altres conceptes	9,70000	€
P-312	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,06**	**€**
			Altres conceptes	6,06000	€
P-313	P2143-4RR9	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,54**	**€**
			Altres conceptes	14,54000	€
P-314	P2144-4RSY	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 6+CA+6 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	**9,25**	**€**
			Altres conceptes	9,25000	€
P-315	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,06**	**€**
			Altres conceptes	6,06000	€
P-316	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor	**97,51**	**€**
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,42208	€
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 5	0,70950	€
			Altres conceptes	95,37842	€
P-317	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,48**	**€**
			Altres conceptes	8,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-318	P214T-4RZZ	m2	Enderroc puntual d'envà de 10 cm de gruix per formació d'obertura o engrandir obertura existent, amb mitjans manuals i amb talladora de disc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**35,07**	€
			Altres conceptes	35,07000	€
P-319	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**17,14**	€
			Altres conceptes	17,14000	€
P-320	P21GS-4RV	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,64**	€
			Altres conceptes	15,64000	€
P-321	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,93**	€
			Altres conceptes	18,93000	€
P-322	P21GS-ZRV	u	Arrencada de pica de rentat quirurgic, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,06**	€
			Altres conceptes	18,06000	€
P-323	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**79,51**	€
			Altres conceptes	79,51000	€
P-324	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	**18,70**	€
			Altres conceptes	18,70000	€
P-325	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,04**	€
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u	0,03500	€
			Altres conceptes	0,00500	€
P-326	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,04**	€
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos	0,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-327	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**15,38**	€
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb un	15,37650	€
			Altres conceptes	0,00350	€
P-328	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**14,95**	€
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	14,94920	€
			Altres conceptes	0,00080	€
P-329	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**-40,46**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo	-40,46400	€
			Altres conceptes	0,00400	€
P-330	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	€
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densit	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-331	P2RA-EU69	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**0,20**	€
	B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una	0,20000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-332	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	**24,73**	€
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densi	24,73000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-333	P443-FHUB	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**3,19**	€
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	1,96000	€
			Altres conceptes	1,23000	€
P-334	P446-DMAT	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**2,64**	€
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,96000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-335	P446-DMAU	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**2,78**	€
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	2,10000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-336	P446-DMC6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,70**	€
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	1,81000	€
			Altres conceptes	0,89000	€
P-337	P446-Z001	u	Estructura metàl·lica per a suport de lluminària i/o torre quirúrgica en sostre, formada per perfils HEB100 de 360 cm de llargària soldats a estructura existent i xapa de 660x660x15 mm soldada a perfils HEB, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, amb tots els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada segons instruccions dels tècnic responsable, col·locada a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques	**944,06**	€
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	228,75000	€
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	118,20000	€
	B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de	127,20000	€
			Altres conceptes	469,91000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-338	P447-Z13X	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)	**4,46**	€
			Altres conceptes	4,46000	€
P-339	P4L5-Z40M	m2	Forjat format per xapa plegada col·laborant d'acer galvanitzat, de cantell total 14 cm (6+8), tipus 'HAIRCOL 59 d'Europerfil' o equivalent, de 59 mm d'alçada i 0,75 mm de gruix; amb una quantia de 0,107 m3/m2 de formigó HA-25/F/10/XC1, de consistència fluïda i tamany màxim de l'àrid de 20 mm, abocat amb bomba i mànega, i vibratge mecànic; amb una quantia de 10 kg/m2 d'acer B 500 S ò B 500 SD en barres corrugades (incloent part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, muntatge per fases segons el procés constructiu, apuntalament i fixació provisional durant el període de muntatge, encofrat lateral de cèrcols i forats (llindes i escales), xapes laterals de remat de cantell de forjat, encavalcaments, remats i execució de detalls específics segons els plànols i plecs de condicions, realització d'inflexions, talls i ajustaments, col·locació de separadors, abocat amb bomba, vibratge mecànic i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.	**55,51**	€
			Altres conceptes	55,51000	€
P-340	P4R0-Z0DT	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**14,25**	€
	B4R0-0LRM	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils lam	3,97000	€
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	9,09000	€
			Altres conceptes	1,19000	€
P-341	P4R1-ZV01	m	Marc per a envidraments, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), format per platina perimetral de 145 mm d'amplada i 4 mm de gruix, perfils superior i laterals L 20x20x4 mm per a suportació de vidre, fixats amb cargols plans d'acer inoxidable, i perfil inferior de recolzament en U de 50x20x1 mm, fixat a terra amb separació de teflon. Tot segons detall plànols.	**91,63**	€
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	10,10000	€
	B4R0-0LRM	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils lam	32,15700	€
			Altres conceptes	49,37300	€
P-342	P4Z0-Z1TE	u	Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	**3,53**	€
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,94000	€
			Altres conceptes	1,59000	€
P-343	P542-ZZZT	m2	Coberta amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, col·locat amb fixacions mecàniques	**22,06**	€
	B0CH6-206G	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm	11,21400	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,20000	€
			Altres conceptes	9,64600	€
P-344	P6146-AWJ	m2	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**37,56**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00528	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,95597	€
	B0F19-1324	u	Totxana de 240x115x90 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,99964	€
			Altres conceptes	30,59911	€
P-345	P654-ZE01	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	**53,72**	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,28678	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	5,47575	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,76140	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	15,24400	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,86900	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm	4,86160	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,45360	€
			Altres conceptes	14,93587	€
P-346	P654-ZE02	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i una estàndard (A) i una hidròfuga (H) a l'altre, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	**55,72**	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,45360	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,86900	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	11,43300	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,76140	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,28678	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm	4,86160	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	5,80920	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	5,47575	€
			Altres conceptes	14,93767	€
P-347	P782-Z001	m2	Impermeabilització de paviment de banys, amb aplicació de morter impermeabilitzant, monocomponent, de base ciment, aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat	**27,82**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B753-1KOP	kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monoco	15,21900	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01128	€
			Altres conceptes	12,58972	€
P-348	P7D0-Z00I	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180	**20,30**	**€**
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïlla	13,84500	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06734	€
			Altres conceptes	6,38766	€
P-349	P7DC-Z00C	u	Segellat de pas de tuberia de plàstic (pvc) tipus unicollar promastop EI 180 de promat o equivalent, per diàmetre de 50mm fins 220 mm longitut del collarí segons diametre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. la banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos licof 1208t07- 1353t07. instal.lat, comprovat i certificat.	**86,57**	**€**
	B7D7-19XM	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, for	79,65000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
			Altres conceptes	5,48000	€
P-350	P815-3FNC	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**9,66**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15162	€
			Altres conceptes	9,50838	€
P-351	P81B-Z0PP	m2	Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda amb pasta autonivellant sobre suport de làmina de plom	**4,62**	**€**
	B071-2MWF	kg	Imprimació de resines per a l' adherència de morters i adhesius per a ceràmica sobre s	1,71450	€
			Altres conceptes	2,90550	€
P-352	P824-Z0RG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de 30x60 cm, acabat satinat, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**39,28**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,71910	€
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	2,25529	€
	B0FG2-0GLX	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2	22,81400	€
			Altres conceptes	13,49161	€
P-353	P827-Z001	m	Cantonera de revestiments, d'acer inoxidable AISI 316 acabat setinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada, ancorada a paret amb fixacions mecàniques, segons detalls de projecte	**25,15**	**€**
	B821-Z001	m	Perfil de cantonera, d'acer inoxidable AISI 316 acabat satinat, de tub de 15x15 mm am	20,41600	€
	B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetr	0,37500	€
			Altres conceptes	4,35900	€
P-354	P8360-ZAG8	m2	Pannell multicapa de 4 mm de gruix, per substitució d'envidrament en fusteria d'alumini, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè, color a escollir per la DF, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**90,50**	**€**
	B0CHL-H5GI	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làm	75,34800	€
			Altres conceptes	15,15200	€
P-355	P83E7-ZHP	m2	Revestiment de parament vertical amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 6 mm de gruix, reacció al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu,	**88,96**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			color especial i especejament a definir per la DF, treballat al taller amb especejament segons disseny del projecte, col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà, emprimació i cinta adhesiva de doble cara (Sistema complet SIKATACK® PANEL o equivalent) sobre llates de HPL de 6 mm de gruix (reacció al foc B-s1, d0) fixades mecànicament al parament vertical amb cargols autoroscants coincidint amb l'estructura dels muntants de l'envà de guix laminat, o en cas que algunes llates s'hagin de fixar entre muntants caldrà utilitzar fixacions amb tac DUOPOWER de FISCHER per a guix laminat. Separació entre panells segons recomanacions de cada fabricant. Junt mínim entre plaques HPL de 6mm, i amb paviment o cel ras de 8 a 10mm.		
	B0D31-ZHPL	m	Llata de laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF),	8,70000	€
	B834-2B09	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), d	42,04200	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,44000	€
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base	2,48280	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base p	4,48500	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,40000	€
			Altres conceptes	27,41020	€
P-356	P83EC-ZE0	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	**41,56**	**€**
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,45360	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,11550	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,38070	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,14950	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,12400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl	4,37500	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B7C93-0IWW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	3,73890	€
			Altres conceptes	14,39080	€
P-357	P83EC-ZE0	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**48,27**	**€**
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,14950	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	11,61840	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,45360	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,38070	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl	4,37500	€
	B7C93-0IWW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	3,73890	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,78400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	14,93790	€
P-358	P83ED-9EII	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix	**34,43**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	5,36550	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,23200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,11550	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,12400	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,45360	€
			Altres conceptes	11,53940	€
P-359	P846-9JNC	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim	**47,41**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72765	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,19600	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix	8,94000	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	13,54450	€
			Altres conceptes	21,92625	€
P-360	P846-9JOB	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim	**42,98**	**€**
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix	8,94000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72765	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,11550	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,19600	€
			Altres conceptes	21,92525	€
P-361	P846-Z001	m	Emmarcat de cel ras, d'amplades diverses (entre 15 i 60 cm), de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim, inclou perfil perimetral Z tipus PLACOLISTEL 105, o equivalent, de 25x11x25 mm	**38,09**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,19600	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix	6,43680	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,46800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72765	€
			Altres conceptes	19,18595	€
P-362	P84D-HP34	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 24mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sèrie ROCKFON BLANKA de ROCKFON, o equivalent	**45,99**	**€**
	B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	4,28480	€
	B84F-MD8S	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de co	30,54980	€
			Altres conceptes	11,15540	€
P-363	P84N-Z82C	m	Davanter de fins a 30 cm d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils d'acer galvanitzat fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**32,08**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,12400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,17140	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,92000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	4,42500	€
			Altres conceptes	15,84840	€
P-364	P84O-ZRES	u	Registre estanc per a cel ras, model REVO ESTANCA P/H/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanc a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**100,60**	**€**
	B84M-ZRES	u	Portella estanca per registre de cel ras, model REVO ESTANCA P/A de KANUF, o eq	87,96000	€
			Altres conceptes	12,64000	€
P-365	P862-ZPOL	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material. Sistema constructiu complet homologat i certificat per fabricant i l'instal·lador	**49,48**	**€**
	B861-Z001	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbo	39,90000	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,35900	€
			Altres conceptes	8,22100	€
P-366	P89C-Z0IM	m2	Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm	**23,61**	**€**
	B891-Z0IM	kg	Imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer z	2,64600	€
			Altres conceptes	20,96400	€
P-367	P89I-ZBAC	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,72**	**€**
	B896-ZBAC	kg	Pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions	2,80051	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,75276	€
			Altres conceptes	3,16673	€
P-368	P89I-ZBAH	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**7,57**	**€**
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,75276	€
	B896-ZBAC	kg	Pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions	2,80051	€
			Altres conceptes	4,01673	€
P-369	P8B2-G2EV	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual	**24,68**	**€**
	B898-2MHY	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	1,56464	€
	B898-2MHX	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	2,25280	€
			Altres conceptes	20,86256	€
P-370	P8KC-ZPOA	m	Remat de planxa llagrimada d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 4 mm de gruix i 28 cm d'amplària, amb 3 plecs, per a pas de porta, col·locat formant pendent sobre llit de morter mixt	**72,42**	**€**
	B862-2GP7	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat a	48,94000	€
			Altres conceptes	23,48000	€
P-371	P8M1-Z0AI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb xapa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (aisi 316), de 4 mm de gruix, cantells arrodonits, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols.	**55,87**	**€**
	B862-2GP7	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat a	12,23500	€
			Altres conceptes	43,63500	€
P-372	P8M1-ZZAI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb laminat de resines d'alta pressió HPL, qualificació segons CTE Bs2d0) de 6mm de gruix, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols.	**14,12**	**€**
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,44000	€
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base	0,62070	€
	B834-2B09	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), d	3,05760	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base p	0,89700	€
			Altres conceptes	8,10470	€
P-373	P8Z5-HB8L	m2	Revestiment de parament vertical amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	**134,70**	**€**
	B5ZZB-131G	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	1,10000	€
	B0CHH-07OG	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	96,19050	€
			Altres conceptes	37,40950	€
P-374	P8Z5-ZB8L	m2	Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	**137,66**	**€**
	B0CHH-07OG	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	96,19050	€
	B5ZZB-131G	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	1,10000	€
			Altres conceptes	40,36950	€
P-375	P93A-Z016	m2	Aspiració del paviment amb aspiradors de gran potència (3300W) per tal de poder aplicar correctament el pont d'unió i posterior segellat de petits orificis en el forjat per evitar filtracions del formigó fluid.	**2,57**	**€**
			Altres conceptes	2,57000	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-376	P93I-I169	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**16,66**	**€**
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió,	14,63000	€
			Altres conceptes	2,03000	€
P-377	P9C8-Z0RP	m2	Treballs previs de preparació del suport existent; s'inclou el tapat de regates amb morter sense retracció, segellat tubs de pvc i tapat de forats actuals	**14,48**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	5,55000	€
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	1,05500	€
			Altres conceptes	7,87500	€
P-378	P9P6-Z001	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)	**56,39**	**€**
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,42695	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11880	€
	B9P5-Z001	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe	42,13650	€
			Altres conceptes	12,70775	€
P-379	P9P6-Z002	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibres tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)	**67,24**	**€**
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,42695	€
	B9P5-Z002	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 1	50,43150	€
	B085-HK7Z	kg	Fibres de polipropilè tipus FIBERFLEX de WÜRTH per a morter	2,55500	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11880	€
			Altres conceptes	12,70775	€
P-380	P9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent, col·locat a paviment i connectat a xarxa	**48,25**	**€**
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,42695	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11880	€
	B9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARK	34,00000	€
			Altres conceptes	12,70425	€
P-381	P9PA-Z001	m2	Paviment de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent, referència i color a definir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4)	**72,91**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11880	€
	B9PB-Z001	m2	Làmina de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'	52,50000	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,42695	€
			Altres conceptes	18,86425	€
P-382	P9U5-ZSOC	m	Formació de mitja canya, amb perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa, col·locat amb adhesiu en dispersió aquosa	**22,25**	**€**
	B8ZM-0P32	kg	Segelladora amb polímers acrílics	0,06110	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,28539	€
	B9U3-ZSOC	m	Sòcol de mitja canya, de perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa,	14,59500	€
	B8Z3-0P26	kg	Producte decapant de baixa alcalinitat	0,05050	€
			Altres conceptes	7,25801	€
P-383	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	**6,91**	**€**
	B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster	2,41740	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,14000	€
			Altres conceptes	4,35260	€
P-384	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	**11,45**	**€**
			Altres conceptes	11,45000	€
P-385	P9ZD-4ZEC	m	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC	**8,31**	**€**
	B9Z2-0JI7	m	Perfil simple de PVC, per a junts de paviment	6,85650	€
			Altres conceptes	1,45350	€
P-386	PAQ2-Z0A1	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per: - 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**1.440,50**	**€**
	BAQ0-Z007	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per:	1.350,00000	€
			Altres conceptes	90,50000	€
P-387	PAQ2-Z0A2	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per: - 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**551,52**	**€**
	BAQ0-Z008	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per:	525,00000	€
			Altres conceptes	26,52000	€
P-388	PAQ8-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de	**1.245,70**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte		
	BAQ4-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària,	1.185,00000	€
			Altres conceptes	60,70000	€
P-389	PAQ8-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**1.247,89**	**€**
	BAQ4-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària,	1.190,00000	€
			Altres conceptes	57,89000	€
P-390	PAQ8-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**1.131,09**	**€**
	BAQ4-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària,	1.076,00000	€
			Altres conceptes	55,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-391	PAQ8-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal. - passadors superior i inferior, a la fulla secundària. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**1.835,94**	€
	BAQ4-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçàr	1.750,00000	€
			Altres conceptes	85,94000	€
P-392	PAQ8-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte	**1.365,70**	€
	BAQ4-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçàri	1.305,00000	€
			Altres conceptes	60,70000	€
P-393	PAQA-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències	**1.210,70**	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte		
	BAQ4-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per :	1.150,00000	€
			Altres conceptes	60,70000	€
P-394	PAS2-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.	**879,79**	€
	BAS1-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, form	850,00000	€
			Altres conceptes	29,79000	€
P-395	PAS2-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.	**1.794,79**	€
	BAS1-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formad	1.765,00000	€
			Altres conceptes	29,79000	€
P-396	PAS2-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols.	**1.679,79**	€
	BAS1-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formad	1.650,00000	€
			Altres conceptes	29,79000	€
P-397	PAS2-ZIX3	u	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior. Tot segons detall plànols.	**4.369,15**	€
	BAS1-ZIX3	U	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.430	4.250,00000	€
			Altres conceptes	119,15000	€
P-398	PAS2-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per:	**8.569,68**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable, amb espiells de vidre. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols.		
	BAS1-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer in	8.525,00000	€
			Altres conceptes	44,68000	€
P-399	PAS2-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per: - bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix. - fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent. - fotocèl·lula de seguretat. - radars de presència. - quadre de comandament. - sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi. Tot segons detall plànols.	**8.330,11**	**€**
	BAS1-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'ac	8.275,00000	€
			Altres conceptes	55,11000	€
P-400	PC16-5NMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**87,58**	**€**
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	56,74000	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització rà	2,35095	€
			Altres conceptes	28,48905	€
P-401	PC1H-5D4W	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**54,28**	**€**
	BC1A-0TOM	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix,	40,18000	€
			Altres conceptes	14,10000	€
P-402	PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions.	**9.050,00**	**€**
			Sense descomposició	9.050,00000	€
P-403	PQ56-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació.	**799,62**	**€**
	BQ54-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, d	725,00000	€
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	49,83000	€
			Altres conceptes	24,79000	€
P-404	PQ56-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses), segons detall, inclosos suports de fixació a paret.	**172,09**	**€**
	BQ54-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gru	89,17000	€
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	58,13500	€
			Altres conceptes	24,78500	€
P-405	PQ56-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent, fixat	**168,89**	**€**

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			a estructura de base o moble amb cargols		
	BQ54-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14	85,97000	€
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	58,13500	€
			Altres conceptes	24,78500	€
P-406	R0M1Z001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	**100,00**	**€**
	BVZZZ001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb	100,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-407	R0M2Z101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	**80,00**	**€**
	BVZZZ101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba po	80,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-408	R101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	**1.200,00**	**€**
	B101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense si	1.200,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-409	R144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149	**3,85**	**€**
	B144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reuti	3,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-410	R145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3	**3,78**	**€**
	B145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3	3,78000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-411	R146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús	**1,20**	**€**
	B146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús per a treballs amb amiant	1,20000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-412	R148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant	**5,32**	**€**
	B148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals,	5,32000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-413	R1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs	**4,22**	**€**
	B1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polie	1,50000	€
			Altres conceptes	2,72000	€
P-414	R1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**0,77**	**€**
	B1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presènci	0,09000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-415	R1D1Z020	u	Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's	**117,80**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall		
			Altres conceptes	117,80000	€
P-416	R1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall	**60,00**	**€**
	B1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confi	60,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

V. PRESSUPOST (PR)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,50000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,60000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	27,47000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,76000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,69000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,69000	€
A012Z010	h	Oficial 1a amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	31,69000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	24,65000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	24,65000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	24,74000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	20,44000	€
A013D000	h	AJUDANT PINTOR	24,65000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,61000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	24,61000	€
A0140000	h	Manobre	19,25000	€
A014Z010	h	Manobre amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	27,21000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,65000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	23,88000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	29,68000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,12000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	28,61000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000W	h	Oficial 1a plomer	33,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	35,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	164,75000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,60000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,91000	€
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	79,51000	€
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70000	€
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	55,10000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	43,28000	€
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C200-002I	h	Abrillantadora	2,63000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	6,20000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,47000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,61000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	3,16000	€
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,85000	€

PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03
UBICACIÓ: Hospital Universitari de la Vall d´Hebron, Barcelona
REDACTOR: Isabel Pascual Pellicer - Òscar R Fernández Marín - FiP ARQUITECTES SLP
DOCUMENT ELABORAT PER: Mònica Fort Gelabert DATA: Juny 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,56000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,82000	€
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	7,04000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,71000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,02000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,19000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,19000	€
B0604230	M3	Formigo h-150, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	27,32000	€
B0605220	M3	Formigo h-175, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 20 mm	28,62000	€
B06HI05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	78,00000	€
B071-2MWF	kg	Imprimació de resines per a l' adherència de morters i adhesius per a ceràmica sobre suports no absorbents	11,43000	€
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,11000	€
B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,33000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,79000	€
B085-HK7Z	kg	Fibres de polipropilè tipus FIBERFLEX de WÜRTH per a morter	5,11000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,24000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,53000	€
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	35,88000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,35000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,46000	€
B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	62,07000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,96000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,20000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,12000	€
B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,24000	€
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	1,01000	€
B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,50000	€
B0A71L00	U	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	1,62000	€
B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,54000	€
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,36000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,58000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,79000	€
B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,08000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,24000	€
B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,94000	€
B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	12,72000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,78000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,20000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,08000	€
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,06000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,15000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,64000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,85000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,70000	€
B0CH6-206G	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	10,68000	€
B0CHH-07OG	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	91,61000	€
B0CHL-H5GI	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	71,76000	€
B0D31-ZHPL	m	Llata de 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-s2, d0	2,90000	€
B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1	0,45000	€
B0F19-1324	u	Totxana de 240x115x90 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0FG2-0GLX	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	20,74000	€
B101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	1.200,00000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
B144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149	3,85000	€
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,57000	€
B145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3	3,78000	€
B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,75000	€
B146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús per a treballs amb amiant	1,20000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	6,28000	€
B1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	8,38000	€
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,76000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,83000	€
B1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	13,81000	€
B148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant	5,32000	€
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,72000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000	€
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,15000	€
B15ZZ010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 60x120 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs	42,00000	€
B15ZZ020	m2	LámLàmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), per a formació de confinament	0,46000	€
B1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva	1,50000	€
B1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària	0,09000	€
B1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall	60,00000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	116,25000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	78,68000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	90,45000	€
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	24,73000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	1,00000	€
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-202,32000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,00000	€
B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,20000	€
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,43000	€
B44Z205J	Kg	Acer a/37b, en perfils conformats serie l, u, c, z, omega, treballat a taller i galvanitzat	2,11000	€
B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€
B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,10000	€
B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,83000	€
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000	€
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,16000	€
B4LM1A10	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	15,31000	€
B4R0-0LRM	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	3,97000	€
B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,25000	€
B5ZZB-131G	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	0,22000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,81000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,29000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,25000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,49000	€
B753-1KOP	kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid	1,71000	€
B7C93-0IWW	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 <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,111 m2·K/W	3,63000	€
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	4,72000	€
B7CJ15D0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	41,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7CJ16G0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	82,65000	€
B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,65000	€
B7D7-19XM	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment amb cargols	79,65000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,54000	€
B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	22,39000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,75000	€
B821-Z001	m	Perfil de cantonera, d'acer inoxidable AISI 316 acabat satinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada	18,56000	€
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,48000	€
B834-2B09	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-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	38,22000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,46000	€
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	8,94000	€
B848-2IUO	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 24 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	4,16000	€
B84F-MD8S	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de color blanc (acabat llis), cara posterior amb contravel i cantells rebaixats E24. Absorció acústica ?w=1,00 d'acord amb ISO 354 i clase A d'acord amb ISO 11654. Reacció al foc classe A1 d'acord amb EN 13501-1.. Article: ref. 205276 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON	29,66000	€
B84M-ZRES	u	Portella estanca per registre de cel ras, model REVO ESTANCA P/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanca a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207	87,96000	€
B861-Z001	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material.	38,00000	€
B862-2GP7	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	48,94000	€
B891-Z0IM	kg	Imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent	24,50000	€
B896-ZBAC	kg	Pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics	7,04000	€
B898-2MHX	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	11,00000	€
B898-2MHY	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	12,70000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90000	€
B8Z3-0P26	kg	Producte decapant de baixa alcalinitat	5,05000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	15,59000	€
B8ZM-0P32	kg	Segelladora amb polímers acrílics	6,11000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,92000	€
B9P5-Z001	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents	40,13000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130		
B9P5-Z002	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibre de vidre tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent, col·locada sobre pont d'unió. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130	48,03000	€
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,18000	€
B9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent	34,00000	€
B9PB-Z001	m2	Làmina de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130.	50,00000	€
B9U3-ZSOC	m	Sòcol de mitja canya, de perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa,	13,90000	€
B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,37000	€
B9Z2-0JI7	m	Perfil simple de PVC, per a junts de paviment	6,53000	€
BAQ0-Z007	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per: - 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat.	1.350,00000	€
BAQ0-Z008	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per: - 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat.	525,00000	€
BAQ4-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1.185,00000	€
BAQ4-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.	1.190,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.		
BAQ4-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1.076,00000	€
BAQ4-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent.	1.150,00000	€
BAQ4-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal. - passadors superior i inferior, a la fulla secundària. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1.750,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAQ4-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1.305,00000	€
BAQDX001	U	Espiell de diàmetre màxim 30 cm amb marc d'acer inoxidable.	157,06000	€
BAS1-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat.	850,00000	€
BAS1-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox, - junts perimetrals intumescents, - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat.	1.765,00000	€
BAS1-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1.650,00000	€
BAS1-ZIX3	U	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior	4.250,00000	€
BAS1-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.	8.525,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.		
BAS1-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per: - bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix. - fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent. - fotocèl·lula de seguretat. - radars de presència. - quadre de comandament. - sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi.	8.275,00000	€
BASA81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu alt	300,99000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	13,53000	€
BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,24000	€
BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,24000	€
BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	6,05000	€
BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,24000	€
BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,23000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,08000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000	€
BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	5,69000	€
BC1A-0TOM	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	40,18000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	56,74000	€
BD135770	m	Tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, amb junt elàstic	6,21000	€
BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic	5,01000	€
BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	5,59000	€
BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	13,11000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,20000	€
BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,41000	€
BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	13,00000	€
BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,12000	€
BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,81000	€
BE42Q610	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,55000	€
BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,91000	€
BE42Q910	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	8,49000	€
BE445AS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,51000	€
BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	16,81000	€
BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics de conductes	9,25000	€
BEC1HU01	U	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent. Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h. Inclou: - Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat	3.897,00000	€
BED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat	9.747,00000	€
BEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W	1.368,60000	€
BEJ1FC02	U	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana)	626,64000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Potència consumida: 33 W		
BEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 67 W	869,82000	€
BEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent. Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox. Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9. Certificació energètica classe ´´A´´. Les característiques tècniques son: - Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa) - Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa) - Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC) - Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC) - Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%. - Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs.	27.715,00000	€
BEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	27,46000	€
BEK1RE02	U	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	22,61000	€
BEK1RE03	U	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	32,75000	€
BEK1RE04	U	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	48,61000	€
BEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent. Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm, Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4. Inclou difusor rotacional OD-9. Filtre absolut H14.	544,40000	€
BEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures. Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm,	168,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKBDI03	U	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures. Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació	172,00000	€
BEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	124,36000	€
BEKQCR02	U	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-30x150 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	131,27000	€
BEKQCR03	U	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	197,00000	€
BEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent. Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte	10,77000	€
BEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	320,35000	€
BEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent. Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.	232,00000	€
BEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent. Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,	186,90000	€
BEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent. Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,	30,00000	€
BEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent. Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.	120,04000	€
BEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent. Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.	189,60000	€
BEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent. Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.	187,60000	€
BEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent. Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.	81,72000	€
BEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent. Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.	22,92000	€
BEV2CO09	u	Quadre control quiròfan. Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.	5.313,53000	€
BEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta. Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.	1.607,90000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEV2CO11	u	Quadre fancoil. Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.	497,22000	€
BEV2CO12	U	Programació i posta en marxa. Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes: - Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals. - Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic. - Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics. Tot segons propietat i DF.	5.888,00000	€
BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	5,19000	€
BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€
BEW46000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	5,91000	€
BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	6,44000	€
BEW49000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	7,57000	€
BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	1,13000	€
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,21000	€
BF11HA00	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	26,96000	€
BF11M800	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	11,17000	€
BF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	21,58000	€
BF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	23,00000	€
BF5C53BX	m	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	25,00000	€
BF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos	29,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."		
BF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa	610,00000	€
BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,15000	€
BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,67000	€
BFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo.	47,00000	€
		Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte.		
BFC14B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,13000	€
BFC14C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,89000	€
BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,87000	€
BFC15C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,48000	€
BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,05000	€
BFC16C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,41000	€
BFC17B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	4,92000	€
BFC17C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,89000	€
BFC18C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	6,14000	€
BFC19C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,09000	€
BFQ33C7A	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,03000	€
BFQ33C9A	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,36000	€
BFQ33CBA	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,56000	€
BFQ33CCA	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,04000	€
BFQ33CEA	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,56000	€
BFQ33CGA	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,05000	€
BFQ3647A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,78000	€
BFQ3649A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,95000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ364BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,22000	€
BFQ364CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,58000	€
BFR11610	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,79000	€
BFR11710	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	20,83000	€
BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	13,14000	€
BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	52,78000	€
BFW523B0	u	Accessori per a tub de coure 10 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,14000	€
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,23000	€
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,32000	€
BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,38000	€
BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	2,14000	€
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,81000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,93000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,66000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,61000	€
BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,80000	€
BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	7,99000	€
BFWR1161	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	7,02000	€
BFWR1171	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	7,36000	€
BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,28000	€
BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	2,51000	€
BFY5E300	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 10 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,26000	€
BFY5E400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,28000	€
BFY5E900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,42000	€
BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09000	€
BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,12000	€
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,08000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,20000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,29000	€
BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,37000	€
BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,44000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000	€
BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,22000	€
BFYR1161	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,88000	€
BFYR1171	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,91000	€
BG12CIS3	U	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP	75,00000	€
BG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP	90,00000	€
BG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	2,54000	€
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
BG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	9,59000	€
BG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal. - Microcontrolador - Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1) - Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors - Microinterruptor de tall elèctric - Avisador acústic d'alarma - Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica - Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus - Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus - Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485 - 8 Sòcols amb relés lliures de tensió - Transmissors per a pressió de gasos y buit	1.329,00000	€
BG212810	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,45000	€
BG212910	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	2,04000	€
BG21ASBU	U	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions	1.750,00000	€
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	5,22000	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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	0,30000	€
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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	0,39000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	0,59000	€
BG22H710	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	1,07000	€
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,42000	€
BG2B16XX	U	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra	89,00000	€
BG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris	25,49000	€
BG31115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2	0,86000	€
BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,19000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,65000	€
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	3,25000	€
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	4,79000	€
BG312630	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	2,53000	€
BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	5,16000	€
BG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent,	0,49000	€
BG317230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,73000	€
BG317670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	14,39000	€
BG317680	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	22,02000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs.	2,50000	€
BG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc	2,38000	€
BG31G300	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	1,93000	€
BG31VGRC	U	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc	2,27000	€
BG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub	0,42000	€
BG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2	1,50000	€
BG3291XX	U	Relé electrònic amb sòcol	28,76000	€
BG329200	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE ES07Z1-K CCA-S1B,D1,A1, AMB BAIXA EMISSIVITAT FUMS, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X1,5 MM2	0,18000	€
BG32920Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	0,24000	€
BG32930Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	0,32000	€
BG32CONE	U	Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa)	1.500,00000	€
BG32LEGA	u	Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria.	2.500,00000	€
BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,11000	€
BG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,70000	€
BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,28000	€
BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	67,38000	€
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,90000	€
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,42000	€
BG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	74,13000	€
BG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	90,36000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	92,12000	€
BG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	96,65000	€
BG41CLIM	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q..CLIMA (FASE 3) MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent.	5.900,00000	€
BG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalent	1.550,00000	€
BG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	134,21000	€
BG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	181,16000	€
BG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	177,74000	€
BG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	290,48000	€
BG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	133,73000	€
BG611040	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu econòmic	0,64000	€
BG6200RF	u	Mecanisme regulador de fluxe lluminòs fins a 500 W.Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent	55,96000	€
BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	11,29000	€
BG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX	12,48000	€
BG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX	28,00000	€
BG631153	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	5,20000	€
BG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell	7,20000	€
BG64LEG1	U	Pilot lluminós per senyalització porta. Viso de passadis 1 led, color verd i vermell. Marca Legrand. Inclos marc embellidor.	72,91000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG64TIC1	U	Polsador d'enllumenat de 16 a 1p, encastat, de 2 mòduls, série light tech de bticino o equivalent, amb placa tech 2 mòduls i suport de 2 mòduls	8,89000	€
BG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal.	56,50000	€
BG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc. ref.72590D ref.72590L2.	161,00000	€
BG6Z001A	U	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacterià,	72,50000	€
BG6Z001T	U	Suport Mosaic fixació amb cargols 1 lloc, 2 mpoduls de Legrand o equivalent, ref 080251	113,33000	€
BG6Z00PM	U	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora.	350,00000	€
BG6Z2111	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,13000	€
BG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent	116,10000	€
BG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5	46,20000	€
BG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent,	155,60000	€
BG6ZCONT	u	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell.	688,00000	€
BG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent	32,38000	€
BG6ZFOAL	u	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent	488,90000	€
BG6ZPAFR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell	1.222,30000	€
BGD20111	U	Pletina de coure/cadmi 2'5x33 cm i 0'4 cm, amb aillants.	9,68000	€
BGGA10KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc 1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació.	5.707,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma. - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485 Protecció del primari del transformador 14 sortides IT: 10A Corba "C" 1 sortides TNS: 25 A corba "C" 1 sortides TNS: 32 A corba "C" Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs. Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres. Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2		
BGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.	140,00000	€
BGGAREAT	U	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc 2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485 - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485 - 2 Proteccions del primari del transformador - 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA - 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA' Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs- Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres. Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura IEC61439-1 i IEC61439-2	5.499,56000	€
BGGAREPE	U	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar Monitorització general de les següents alarmes: - Fallada de connexió a terra - Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic - Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic - Polsador d'inhibició de senyal acústica.	167,67000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,29000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,15000	€
BGW2C810	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, acabat anoditzat gris	8,67000	€
BGW2D000	U	Part proporcional d'accessoris per a safates metàl·liques	1,96000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
BH1DD7IP	U	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris.	39,00000	€
BH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre..	680,00000	€
BH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	671,50000	€
BH2LHERR	u	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	730,00000	€
BH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF .	54,00000	€
BH2LPLST	u	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	172,00000	€
BH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04	78,34000	€
BH61NOES	U	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent.	85,00000	€
BHRLDPTU	U	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min.	48,71000	€
BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	16,61000	€
BJ1Z-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall i taulell, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra.	128,63000	€
BJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal de pp autoextingible.	0,40000	€
BJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,78000	€
BJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent	194,00000	€
BM11NO13	u	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640.	81,89000	€
BM11NO20	u	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en	121,79000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343.		
BM11NO21	u	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341.	95,60000	€
BM11NO27	u	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota.	328,30000	€
BM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342.	84,17000	€
BM12KL02	U	Mòdul d'una entrada de contacte na i una sortida model kal790 utc&security o equivalent . de relé lliure de tensió c, nc, na per al control de retenidors i comportes, ocupa una direcció en el llaç i precisa alimentació 24 vcc no resetable e incorpora led indicador d'estat. ip55. dimensions: 150x110x70 mm. certificat cpd segons norma en54 part 18.	55,95000	€
BM13NO05	U	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812.	170,77000	€
BM14KL01	U	Polsador manual d'alarma direccional model kal455 de utc fire&security o equivalent, amb led indicador d'estat i clau de prova, connexió mitjançant terminals, possibilitat de muntatge encastat o superfície. vidre (dm715) i accessori de muntatge superficial inclòs, material abs, color roig. ip24. dimensions: 89x93x27,5 mm. inclòs tapa basculant de protecció de plàstic per polsadors dmn782. certificat cpd segons en54 part 7.	39,09000	€
BM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702.	81,59000	€
BM1Z0009	u	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3.	157,11000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació.		
BM1Z0010	u	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació.	185,86000	€
BM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	661,00000	€
BM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	595,00000	€
BM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	633,00000	€
BM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	720,00000	€
BM1ZES25	u	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme l Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari.	295,80000	€
BM1ZKL02	U	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra model dc118 de utc&security o equivalent . es subministra amb 2 m de cable armat de 4 fils. contactes nc d'alarma i tamper. obertura operativa màxim 75 mm. dimensions iman i contacte: 76x12x35 mm. certificat grau de seguretat 2.	31,81000	€
BM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa.	71,00000	€
BM1ZPR04	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat.	323,11000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Certificat.	115,26000	€
BM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada	321,89000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
BM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	60,53000	€
BM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	128,47000	€
BMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub.	3,52000	€
BMD6U01T	M	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1,5 mm2 (trenat)	0,18000	€
BMD7AC05	U	Tancament de seguretat marca accesor o equivalent. suporta 1000kg. funcionament invers. escut curt.	46,22000	€
BMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200.	148,70000	€
BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	10,52000	€
BMSBANP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	9,89000	€
BMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10.	133,94000	€
BMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens.	673,96000	€
BMY11000	U	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,59000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt	4,10000	€
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	5,70000	€
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	9,40000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt	14,61000	€
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	21,07000	€
BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt	35,12000	€
BN31BN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2"	45,00000	€
BN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4'	57,00000	€
BN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració.	620,00000	€
BN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre	4,90000	€
BN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris	102,96000	€
BN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris,	103,55000	€
BN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i	103,09000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris,		
BNC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	97,43000	€
BNC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	128,84000	€
BNC2TA25	U	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V	321,00000	€
BNC2TA32	U	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 3.600 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN32 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V	403,00000	€
BNC2TA50	U	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 11.200 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN50 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques:	1.049,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V		
BNE14300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	4,40000	€
BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	8,41000	€
BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	14,89000	€
BP27CPIN	U	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass	0,72000	€
BP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions	160,16000	€
BP35DV01	u	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Certificat	45,00000	€
BP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent.	1,22000	€
BP43C21Ç	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent.	5,18000	€
BP43C21Ñ	u	´´Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´	6,20000	€
BP73SN02	U	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent	5,60000	€
BP7ZPASA	U	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic	12,60000	€
BP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent.	38,00000	€
BPP12PRT	m	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass	0,17000	€
BPPOCAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	4,20000	€
BPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass.	0,96000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ54-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs.	725,00000	€
BQ54-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses)	89,17000	€
BQ54-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent	85,97000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	136,50000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	87,23000	€
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,31000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
BVC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent.	106,00000	€
		Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació. Instal·lat i connectat.		
BVZZZ001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	100,00000	€
BVZZZ101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	80,00000	€

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**			**208,95000**	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x 24,69000	= 25,92450		
				Subtotal:	25,92450	25,92450	
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 2,10000	= 1,52250		
				Subtotal:	1,52250	1,52250	
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 1,82000	= 0,36400		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 20,78000	= 31,79340		
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,30000	= 120,00000		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 145,42000	= 29,08400		
				Subtotal:	181,24140	181,24140	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,25925	
				COST DIRECTE		208,94765	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**208,94765**	
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	**Rend.: 1,000**			**177,21000**	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 23,88000	= 23,88000		
				Subtotal:	23,88000	23,88000	
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x 1,82000	= 1,09200		
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,19000	= 152,00000		
				Subtotal:	153,09200	153,09200	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,23880	
				COST DIRECTE		177,21080	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**177,21080**	
D070182X	M3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**			**104,57000**	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,96000	= 23,96000		
				Subtotal:	23,96000	23,96000	
Maquinària							

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,90000	= 1,33000		
				Subtotal:	1,33000	1,33000	
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 124,98000	= 47,49240		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,56000	= 0,31200		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 20,71000	= 31,47920		
				Subtotal:	79,28360	79,28360	
				COST DIRECTE		104,57360	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,57360**	
D070A4DX	M3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria cem ii/b-s, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**			**171,42000**	€
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b500s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	**Rend.: 1,000**			**1,42000**	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 27,76000	= 0,13880		
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 24,65000	= 0,12325		
				Subtotal:	0,26205	0,26205	
Materials							
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,050	x 1,08000	= 1,13400		
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,96000	= 0,01999		
				Subtotal:	1,15399	1,15399	
				COST DIRECTE		1,41604	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,41604**	
D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**			**1,40000**	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 27,76000	= 0,13880		
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 24,65000	= 0,12325		
				Subtotal:	0,26205	0,26205	
Materials							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,96000	= 0,01999		
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 1,06000	= 1,11300		
				Subtotal:	1,13299	1,13299	

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00262
		COST DIRECTE			1,39766
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,39766**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E46QI3LD	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**111,56**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,312	/R x	19,25000	=	6,00600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,078	/R x	28,61000	=	2,23158	
					Subtotal:			8,23758	8,23758
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,130	/R x	164,75000	=	21,41750	
					Subtotal:			21,41750	21,41750
Materials									
	B06HI05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	78,00000	=	81,90000	
					Subtotal:			81,90000	81,90000
					COST DIRECTE				111,55508
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**111,55508**
	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S ò B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels empalmaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els empalmaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.	**Rend.:**	**1,000**			**1,95**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,65000	=	0,24650	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,76000	=	0,27760	
					Subtotal:			0,52410	0,52410
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,96000	=	0,01960	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39766	=	1,39766	
					Subtotal:			1,41726	1,41726

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00786
			COST DIRECTE					1,94922
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,94922**

E4LM1A10 m2 Muntatge de sostre amb perfil de planxa col.laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4 **Rend.: 1,000** **24,08 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	20,44000	=	4,90560	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320	
				Subtotal:			8,33880	8,33880
Materials								
B4LM1A10	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	1,020	x	15,31000	=	15,61620	
				Subtotal:			15,61620	15,61620

DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12508
COST DIRECTE				24,08008
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,08008**

P-1 **E89F5BJB** m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **6,86 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	28,61000	=	5,00675	
A013D000	h	AJUDANT PINTOR	0,020	/R x	24,65000	=	0,49300	
				Subtotal:			5,49975	5,49975
Materials								
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,90000	=	0,56712	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000	=	0,79509	
				Subtotal:			1,36221	1,36221

COST DIRECTE			6,86196
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,86196**

P-2 **E89F5BJC** m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **8,31 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013D000	h	AJUDANT PINTOR	0,022	/R x	24,65000	=	0,54230	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	28,61000	= 5,72200	
					Subtotal:		6,26430	6,26430
Materials								
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,0765	x	15,59000	= 1,19264	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0612	x	13,90000	= 0,85068	
					Subtotal:		2,04332	2,04332

COST DIRECTE			8,30762
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,30762**

P-3 **EASA-81N2** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt, col·locada **Rend.: 1,000** **308,44 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,06000	=	7,26500	
				Subtotal:			7,26500	7,26500
Materials								
BASA81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu alt	1,000	x	300,99000	=	300,99000	
				Subtotal:			300,99000	300,99000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,18163
COST DIRECTE			308,43663
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**308,43663**

P-4 **ED116271** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **23,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000	=	4,42980	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000	=	10,32840	
				Subtotal:			14,75820	14,75820
Materials								
BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic	1,250	x	5,01000	=	6,26250	
				Subtotal:			8,74250	8,74250

COST DIRECTE			23,50070
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,50070**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-5	**ED116371**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.:**	**1,000**			**25,21**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000	= 10,32840		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000	= 4,42980		
					Subtotal:		14,75820	14,75820	
Materials									
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,05000	= 0,05000		
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	3,41000	= 3,41000		
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	1,250	x	5,59000	= 6,98750		
					Subtotal:		10,44750	10,44750	
			COST DIRECTE					25,20570	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,20570**	
P-6	**ED116771**	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.:**	**1,000**			**44,34**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,69000	= 10,32840		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,61000	= 4,42980		
					Subtotal:		14,75820	14,75820	
Materials									
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,19000	= 0,19000		
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	13,00000	= 13,00000		
	BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	1,250	x	13,11000	= 16,38750		
					Subtotal:		29,57750	29,57750	
			COST DIRECTE					44,33570	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,33570**	
P-7	**ED7K577S**	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	**Rend.:**	**1,000**			**37,34**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000	= 17,16600		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	20,44000	= 6,13200		
					Subtotal:		23,29800	23,29800	
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,20000	= 2,11200		
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,19000	= 0,19000		
	BD135770	m	Tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, amb junt elàstic	1,200	x	6,21000	= 7,45200		
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,330	x	13,00000	= 4,29000		
					Subtotal:		14,04400	14,04400	
			COST DIRECTE					37,34200	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,34200**	
P-8	**EE42Q312**	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**			**16,58**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200		
					Subtotal:		10,66000	10,66000	
Materials									
	BE42Q310	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	4,12000	= 4,20240		
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x	5,19000	= 1,71270		
					Subtotal:		5,91510	5,91510	
			COST DIRECTE					16,57510	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,57510**	
P-9	**EE42Q412**	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**			**17,30**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800		
					Subtotal:		10,66000	10,66000	
Materials									
	BE42Q410	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	4,81000	= 4,90620		
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000	= 1,73250		
					Subtotal:		6,63870	6,63870	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					17,29870
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,29870**

P-10	**EE42Q612**	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**				**18,27**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800		
					Subtotal:		10,66000	10,66000	
Materials									
	BE42Q610	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	5,55000	= 5,66100		
	BEW46000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	0,330	x	5,91000	= 1,95030		
					Subtotal:		7,61130	7,61130	
			COST DIRECTE					18,27130	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,27130**	

P-11	**EE42Q812**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**19,83**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200		
					Subtotal:		10,66000	10,66000	
Materials									
	BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000	= 2,12520		
	BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,91000	= 7,04820		
					Subtotal:		9,17340	9,17340	
			COST DIRECTE					19,83340	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,83340**	

P-12	**EE42Q912**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**37,81**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,69000	= 14,34500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,61000	= 12,30500	
					Subtotal:		26,65000	26,65000
Materials								
	BEW49000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	7,57000	= 2,49810	
	BE42Q910	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	8,49000	= 8,65980	
					Subtotal:		11,15790	11,15790
			COST DIRECTE					37,80790
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,80790**

P-13	**EE445AS3**	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**Rend.: 1,000**				**6,84**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,69000	= 2,86900		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,61000	= 2,46100		
					Subtotal:		5,33000	5,33000	
Materials									
	BE445AS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	1,51000	= 1,51000		
					Subtotal:		1,51000	1,51000	
			COST DIRECTE					6,84000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,84000**	

P-14	**EE52Q23A**	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	**Rend.: 1,000**				**42,14**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	24,61000	= 11,07450		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	28,69000	= 12,91050		
					Subtotal:		23,98500	23,98500	
Materials									
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000	= 1,34750		
	BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	16,81000	= 16,81000		
					Subtotal:		18,15750	18,15750	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					42,14250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,14250**
P-15	**EE6185D0**	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit	**Rend.: 1,000**				**57,57** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	28,69000	= 6,88560	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	24,61000	= 5,90640	
					Subtotal:		12,79200	12,79200
Materials								
	B7CJ15D0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,050	x	41,43000	= 43,50150	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,300	x	4,24000	= 1,27200	
					Subtotal:		44,77350	44,77350
			COST DIRECTE					57,56550
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,56550**
P-16	**EE6186G0**	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit	**Rend.: 1,000**				**95,31** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,160	/R x	28,69000	= 4,59040	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,160	/R x	24,61000	= 3,93760	
					Subtotal:		8,52800	8,52800
Materials								
	B7CJ16G0	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,050	x	82,65000	= 86,78250	
					Subtotal:		86,78250	86,78250
			COST DIRECTE					95,31050
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,31050**
P-17	**EE6R1600**	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	**Rend.: 1,000**				**64,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	24,61000	= 24,61000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	28,69000	= 28,69000	
					Subtotal:		53,30000	53,30000
Materials								
	BEY61600	u	Part proporcional d'elements de muntage per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	1,000	x	1,13000	= 1,13000	
	BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics de conductes	1,050	x	9,25000	= 9,71250	
					Subtotal:		10,84250	10,84250
			COST DIRECTE					64,14250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,14250**
P-18	**EEC1HU01**	u	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent. Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h. Inclou: - Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat Col·locat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.	**Rend.: 1,000**				**4.323,40** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,69000	= 229,52000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	24,61000	= 196,88000	
					Subtotal:		426,40000	426,40000
Materials								
	BEC1HU01	U	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent. Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h. Inclou: - Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat	1,000	x	3.897,00000	= 3.897,00000	
					Subtotal:		3.897,00000	3.897,00000
			COST DIRECTE					4.323,40000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.323,40000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	**EED2CCQE**	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat	**Rend.: 1,000**	**11.714,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	24,000	/R x	28,69000	=	688,56000	
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,000	/R x	24,61000	=	590,64000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,000	/R x	28,69000	=	688,56000	
				Subtotal:			1.967,76000	1.967,76000
Materials								
BED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat	1,000	x	9.747,00000	=	9.747,00000	
				Subtotal:			9.747,00000	9.747,00000

COST DIRECTE			11.714,76000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11.714,76000**

P-20	**EEEPCERT**	U	Realització de projecte climatització per tècnic competent visat pel seu Col·legi Oficial i certificat por la empresa de la instal·lació de Climatització, incloent la tramitació i obtenció dels permisos i llicències corresponents davant els Organismes Oficials Competents i legalització fins la posada en funcionament i autorització de la DG Mº de Industria, com aportació de la Documentació final actualizada de la Instalación per al llibre de l'Edificio.	**Rend.: 1,000**	**2.550,00** €
P-21	**EEJ1FC01**	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W Instal·lat, connectat.	**Rend.: 1,000**	**1.555,15** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	24,61000	=	86,13500	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	28,69000	=	100,41500	
				Subtotal:			186,55000	186,55000
Materials								
BEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W	1,000	x	1.368,60000	=	1.368,60000	
				Subtotal:			1.368,60000	1.368,60000

COST DIRECTE			1.555,15000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.555,15000**

P-22	**EEJ1FC02**	u	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 33 W Instal·lat, connectat.	**Rend.: 1,000**	**813,19** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	24,61000	=	86,13500	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	28,69000	=	100,41500	
				Subtotal:			186,55000	186,55000
Materials								
BEJ1FC02	U	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents:	1,000	x	626,64000	=	626,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 33 W		
			Subtotal: 626,64000		626,64000
			COST DIRECTE		813,19000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**813,19000**
P-23	**EEJ1FC03**	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent. **Rend.: 1,000**	**1.056,37**	€

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana)
- Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 67 W

Instal·lat, connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x 24,61000	=	86,13500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x 28,69000	=	100,41500	
				Subtotal:			186,55000	186,55000
Materials								
	BEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent.	1,000	x 869,82000	=	869,82000	

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana)
- Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 67 W

				Subtotal:			869,82000	869,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		1.056,37000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.056,37000**
P-24	**EEJBCL01**	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent. **Rend.: 1,000**	**28.514,50**	€

Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox.

Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9.

Certificació energètica classe ´´A´´.

Les característiques tècniques son:

- Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa)
- Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa)
- Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC)
- Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC)
- Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%.
- Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs.

Instal·lat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	15,000	/R x 28,69000	=	430,35000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	15,000	/R x 24,61000	=	369,15000	
				Subtotal:			799,50000	799,50000
Materials								
	BEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent.	1,000	x 27.715,0000	=	27.715,00000	

Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox.

Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9.

Certificació energètica classe ´´A´´.

Les característiques tècniques son:

- Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa)
- Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa)
- Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC)
- Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC)
- Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%.
- Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		27.715,00000	27.715,00000
COST DIRECTE			28.514,50000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28.514,50000**

P-25 EEK1RE01 u RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent. **Rend.: 1,000** **43,45** €

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
				Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials								
BEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	1,000	x	27,46000	=	27,46000	
				Subtotal:			27,46000	27,46000

COST DIRECTE			43,45000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,45000**

P-26 EEK1RE02 u RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent. **Rend.: 1,000** **38,60** €

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
				Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials								
BEK1RE02	U	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	1,000	x	22,61000	=	22,61000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		22,61000	22,61000
COST DIRECTE			38,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,60000**

P-27 EEK1RE03 u RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent. **Rend.: 1,000** **48,74** €

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
				Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials								
BEK1RE03	U	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	1,000	x	32,75000	=	32,75000	
				Subtotal:			32,75000	32,75000

COST DIRECTE			48,74000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,74000**

P-28 EEK1RE04 u RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent. **Rend.: 1,000** **64,60** €

Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini.
Marc perimetral de 25 mm.
Instal·lada, connectada i regulada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials								
BEK1RE04	U	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm.	1,000	x	48,61000	=	48,61000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		48,61000	48,61000
COST DIRECTE			64,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,60000**

P-29 **EEKBDI01** u DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent. **Rend.: 1,000** **566,93** €

Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm,
Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4.
Inclou difusor rotacional OD-9.
Filtre absolut H14.
Col·locat, connectat i equilibrat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
Subtotal:							21,32000	21,32000
Materials								
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,21000	=	1,21000	
BEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent. Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm, Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4. Inclou difusor rotacional OD-9. Filtre absolut H14.	1,000	x	544,40000	=	544,40000	
Subtotal:							545,61000	545,61000

COST DIRECTE		566,93000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**566,93000**

P-30 **EEKBDI02** u DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent. **Rend.: 1,000** **190,53** €

Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures.
Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD.
Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació.
Col·locat, connectat i equilibrat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:							21,32000	21,32000
Materials								
BEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures. Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm,	1,000	x	168,00000	=	168,00000	
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,21000	=	1,21000	
Subtotal:							169,21000	169,21000

COST DIRECTE		190,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**190,53000**

P-31 **EEKBDI03** u DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent. **Rend.: 1,000** **194,53** €

Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures.
Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD.
Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació
Col·locat, connectat i equilibrat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
Subtotal:							21,32000	21,32000
Materials								
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,21000	=	1,21000	
BEKBDI03	U	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures. Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació	1,000	x	172,00000	=	172,00000	
Subtotal:							173,21000	173,21000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			194,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**194,53000**

P-32 EEKQCR01 u CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent. **Rend.: 1,000** **145,68** €

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
				Subtotal:			21,32000	21,32000
Materials								
BEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	1,000	x	124,36000	=	124,36000	
				Subtotal:			124,36000	124,36000

COST DIRECTE			145,68000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**145,68000**

P-33 EEKQCR02 u CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x150 O equivalent. **Rend.: 1,000** **152,59** €

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	
				Subtotal:			21,32000	21,32000
Materials								
BEKQCR02	U	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-30x150 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	1,000	x	131,27000	=	131,27000	
				Subtotal:			131,27000	131,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			152,59000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**152,59000**

P-34 EEKQCR03 u CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent. **Rend.: 1,000** **218,32** €

Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.
Instal·lat, connectat i regulat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,61000	=	9,84400	
				Subtotal:			21,32000	21,32000
Materials								
BEKQCR03	U	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779.	1,000	x	197,00000	=	197,00000	
				Subtotal:			197,00000	197,00000

COST DIRECTE			218,32000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**218,32000**

P-35 EEKUBE01 u BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent. **Rend.: 1,000** **21,43** €

Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte

Instal·lada, col·locada i connectada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
				Subtotal:			10,66000	10,66000
Materials								
BEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent. Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte	1,000	x	10,77000	=	10,77000	
				Subtotal:			10,77000	10,77000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			21,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,43000**

P-36 EEM93CH1 u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte **Rend.: 1,000** **347,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,61000	=	12,30500	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
				Subtotal:			26,65000	26,65000
Materials								
BEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000	x	320,35000	=	320,35000	
				Subtotal:			320,35000	320,35000

COST DIRECTE			347,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**347,00000**

P-37 EEV2CO01 u Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent. **Rend.: 1,000** **264,98** €

Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.

Instal·lat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
				Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials								
BEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent.	1,000	x	232,00000	=	232,00000	
		Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.						
				Subtotal:			232,00000	232,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			264,98200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**264,98200**

P-38 EEV2CO02 u Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent. **Rend.: 1,000** **219,88** €

Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,

Col·locat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
				Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials								
BEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent.	1,000	x	186,90000	=	186,90000	
		Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,						
				Subtotal:			186,90000	186,90000

COST DIRECTE			219,88200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**219,88200**

P-39 EEV2CO03 u Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent. **Rend.: 1,000** **62,98** €

Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,

Col·locat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
				Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials								
BEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent.	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
		Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,						
				Subtotal:			30,00000	30,00000

COST DIRECTE			62,98200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,98200**

P-40 EEV2CO04 u Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent. **Rend.: 1,000** **153,02** €

Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Col·locat i connectat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent.	1,000	x	120,04000	=	120,04000	
			Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.						
					Subtotal:			120,04000	120,04000
			COST DIRECTE						153,02200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**153,02200**
P-41	**EEV2CO05**	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**				**222,58** €
			Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.						
			Col·locat i connectat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.	1,000	x	189,60000	=	189,60000	
			Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.						
					Subtotal:			189,60000	189,60000
			COST DIRECTE						222,58200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**222,58200**
P-42	**EEV2CO06**	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**				**220,58** €
			Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.						
			Col·locat i connectat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.	1,000	x	187,60000	=	187,60000	
			Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.						
					Subtotal:			187,60000	187,60000
			COST DIRECTE						220,58200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**220,58200**
P-43	**EEV2CO07**	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**				**114,70** €
			Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.						
			Col·locat i connectat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.	1,000	x	81,72000	=	81,72000	
			Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.						
					Subtotal:			81,72000	81,72000
			COST DIRECTE						114,70200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,70200**
P-44	**EEV2CO08**	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**				**55,90** €
			Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.						
			Col·locat i connectat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.	1,000	x	22,92000	=	22,92000	
			Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.						
					Subtotal:			22,92000	22,92000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			55,90200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,90200**

P-45 EEV2CO09 u Quadre control quiròfan. **Rend.: 1,000** **6.193,05** €

Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.

Col·locat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	16,000	/R x	25,40000	=	406,40000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	16,000	/R x	29,57000	=	473,12000	
				Subtotal:			879,52000	879,52000
Materials								
BEV2CO09	u	Quadre control quiròfan.	1,000	x	5.313,53000	=	5.313,53000	
		Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.						
				Subtotal:			5.313,53000	5.313,53000

COST DIRECTE			6.193,05000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.193,05000**

P-46 EEV2CO10 u Quadre comunicacions planta. **Rend.: 1,000** **1.772,81** €

Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.

Col·locat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	25,40000	=	76,20000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	29,57000	=	88,71000	
				Subtotal:			164,91000	164,91000
Materials								
BEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta.	1,000	x	1.607,90000	=	1.607,90000	
		Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.						
				Subtotal:			1.607,90000	1.607,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.772,81000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.772,81000**

P-47 EEV2CO11 u Quadre fancoil. **Rend.: 1,000** **662,13** €

Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.

Col·locat i connectat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	25,40000	=	76,20000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	29,57000	=	88,71000	
				Subtotal:			164,91000	164,91000
Materials								
BEV2CO11	u	Quadre fancoil.	1,000	x	497,22000	=	497,22000	
		Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.						
				Subtotal:			497,22000	497,22000

COST DIRECTE			662,13000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**662,13000**

P-48 EEV2CO12 u Programació i posta en marxa. **Rend.: 1,000** **7.207,28** €

Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes:

- Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals.
- Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic.
- Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics.

Tot segons propietat i DF.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	24,000	/R x	29,57000	=	709,68000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,000	/R x	25,40000	=	609,60000	
				Subtotal:			1.319,28000	1.319,28000
Materials								
BEV2CO12	U	Programació i posta en marxa.	1,000	x	5.888,00000	=	5.888,00000	
		Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes:						
		- Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			punts addicionals. - Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic. - Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics. Tot segons propietat i DF.				
			Subtotal:			5.888,00000	5.888,00000
			COST DIRECTE				7.207,28000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7.207,28000**
P-49	**EF11HA12**	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**			**79,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
			Subtotal:					32,98200	32,98200
Materials									
	B0A71L00	U	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,270	x	1,62000	=	0,43740	
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,000	x	2,51000	=	2,51000	
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	0,300	x	52,78000	=	15,83400	
	BF11HA00	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	26,96000	=	27,49920	
			Subtotal:					46,28060	46,28060
			COST DIRECTE						79,26260
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,26260**
P-50	**EF11M812**	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**			**38,75** €		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
			Subtotal:					21,98800	21,98800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,50000	=	0,15000	
	BF11M800	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	11,17000	=	11,39340	
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,000	x	1,28000	=	1,28000	
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	0,300	x	13,14000	=	3,94200	
			Subtotal:					16,76540	16,76540
			COST DIRECTE						38,75340
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,75340**
P-51	**EF5C33BX**	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	**Rend.: 1,000**			**26,04** €		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
			Subtotal:					3,84790	3,84790
Materials									
	BFW523B0	u	Accessori per a tub de coure 10 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,14000	=	0,34200	
	BF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	1,000	x	21,58000	=	21,58000	
	BFY5E300	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 10 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,020	x	0,26000	=	0,26520	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			22,18720	22,18720
			COST DIRECTE				26,03510
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,03510**

P-52 **EF5C43BX** M Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." **Rend.: 1,000** **27,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
					Subtotal:			3,84790	3,84790
Materials									
	BFY5E400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	1,020	x	23,00000	=	23,46000	
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,23000	=	0,36900	
					Subtotal:			24,10900	24,10900
			COST DIRECTE						27,95690
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,95690**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

P-53 **EF5C53BX** M Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." **Rend.: 1,000** **31,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,23000	=	0,36900	
	BFY5E400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BF5C53BX	m	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			25,64900	25,64900
			COST DIRECTE						31,14600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,14600**

P-54 **EF5CA5BX** M Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: **Rend.: 1,000** **37,42** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000	=	3,54840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	25,40000	=	3,04800	
					Subtotal:			6,59640	6,59640
Materials									
	BFY5E900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure gas medicinal de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	2,32000	=	0,69600	
	BF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit."	1,020	x	29,00000	=	29,58000	
	B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,32000	=	0,12800	
					Subtotal:			30,82400	30,82400
			COST DIRECTE						37,42040
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,42040**
P-55	**EF5CCON2**	U	Connexió a xarxes existents per a 4 línis de gasos, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris.	**Rend.:**		**1,000**			**1.044,43** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	19,000	/R x	25,40000	=	482,60000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	19,000	/R x	29,57000	=	561,83000	
					Subtotal:			1.044,43000	1.044,43000
			COST DIRECTE						1.044,43000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.044,43000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-56	**EF5CPROB**	U	Probes i Posta en Marxa	**Rend.:**		**1,000**			**610,00** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa	1,000	x	610,00000	=	610,00000	
					Subtotal:			610,00000	610,00000
			COST DIRECTE						610,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**610,00000**
P-57	**EFA16542**	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**		**1,000**			**8,82** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	25,40000	=	3,04800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000	=	3,54840	
					Subtotal:			6,59640	6,59640
Materials									
	BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	1,38000	=	0,41400	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,58000	=	0,55100	
	BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	1,15000	=	1,17300	
					Subtotal:			2,22800	2,22800
			COST DIRECTE						8,82440
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,82440**
P-58	**EFA17342**	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**		**1,000**			**8,71** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000	=	3,54840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	25,40000	=	3,04800	
					Subtotal:			6,59640	6,59640
Materials									
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,79000	=	0,67150	
	BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,67000	=	0,68340	
	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,12000	=	0,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x 2,14000	= 0,64200		
					Subtotal:	2,11690		2,11690
			COST DIRECTE					8,71330
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,71330**
P-59	**EFA2A7PG**	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible.	**Rend.: 1,000**				**7,37 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x 24,61000	= 1,23050		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 28,69000	= 5,73800		
					Subtotal:	6,96850		6,96850
Materials								
	BJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal de pp autoextingible.	1,000	x 0,40000	= 0,40000		
					Subtotal:	0,40000		0,40000
			COST DIRECTE					7,36850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,36850**
P-60	**EFA2CONN**	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo. Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte. Inclou T de connexió i accessoris i canonada necessària. Instal·lat i connectat.	**Rend.: 1,000**				**100,30 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x 24,61000	= 24,61000		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 28,69000	= 28,69000		
					Subtotal:	53,30000		53,30000
Materials								
	BFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo. Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte.	1,000	x 47,00000	= 47,00000		
					Subtotal:	47,00000		47,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					100,30000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,30000**
P-61	**EFA2D7PG**	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible.	**Rend.: 1,000**				**8,75 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x 28,69000	= 5,73800		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x 24,61000	= 1,23050		
					Subtotal:	6,96850		6,96850
Materials								
	BJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,000	x 1,78000	= 1,78000		
					Subtotal:	1,78000		1,78000
			COST DIRECTE					8,74850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,74850**
P-62	**EFC14B22**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,89 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x 29,57000	= 1,62635		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x 25,40000	= 1,39700		
					Subtotal:	3,02335		3,02335
Materials								
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x 0,08000	= 0,08000		
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x 0,81000	= 0,24300		
	BFC14B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 1,13000	= 1,15260		
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x 0,36000	= 0,39600		
					Subtotal:	1,87160		1,87160
			COST DIRECTE					4,89495
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,89495**
P-63	**EFC14C22**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,65 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	25,40000	=	1,39700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	29,57000	=	1,62635	
					Subtotal:			3,02335	3,02335
Materials									
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,36000	=	0,39600	
	BFC14C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,89000	=	0,90780	
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,81000	=	0,24300	
					Subtotal:			1,62680	1,62680
					COST DIRECTE				4,65015
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,65015**

P-64 EFC15B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **6,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	29,57000	=	1,77420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	25,40000	=	1,52400	
					Subtotal:			3,29820	3,29820
Materials									
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900	
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,87000	=	1,90740	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,43000	=	0,45150	
					Subtotal:			2,76790	2,76790
					COST DIRECTE				6,06610
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,06610**

P-65 EFC15C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	29,57000	=	1,77420	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	25,40000	=	1,52400	
					Subtotal:			3,29820	3,29820
Materials									
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900	
	BFC15C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,48000	=	1,50960	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,43000	=	0,45150	
					Subtotal:			2,37010	2,37010
					COST DIRECTE				5,66830
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,66830**

P-66 EFC16B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
					Subtotal:			3,84790	3,84790
Materials									
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,66000	=	0,49800	
	BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,05000	=	3,11100	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,58000	=	0,55100	
					Subtotal:			4,36000	4,36000
					COST DIRECTE				8,20790
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,20790**

P-67 EFC16C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **7,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
					Subtotal:			3,84790	3,84790

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x 0,20000	=	0,20000	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x 1,66000	=	0,49800	
	BFC16C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 2,41000	=	2,45820	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x 0,58000	=	0,55100	
					Subtotal:		3,70720	3,70720
			COST DIRECTE					7,55510
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,55510**

P-68 EFC17B22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **11,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	=	2,21775	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
					Subtotal:			4,12275	4,12275
Materials									
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,61000	=	1,08300	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,79000	=	0,67150	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BFC17B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	4,92000	=	5,01840	
					Subtotal:			7,06290	7,06290
			COST DIRECTE						11,18565
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,18565**

P-69 EFC17C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	=	2,21775	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
					Subtotal:			4,12275	4,12275
Materials									
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,29000	=	0,29000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x 3,61000	=	1,08300	
	BFC17C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 3,89000	=	3,96780	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x 0,79000	=	0,67150	
					Subtotal:		6,01230	6,01230
			COST DIRECTE					10,13505
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,13505**

P-70 EFC18C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	29,57000	=	2,36560	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	25,40000	=	2,03200	
					Subtotal:			4,39760	4,39760
Materials									
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,700	x	1,08000	=	0,75600	
	BFC18C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	6,14000	=	6,26280	
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	5,80000	=	1,74000	
					Subtotal:			9,12880	9,12880
			COST DIRECTE						13,52640
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,52640**

P-71 EFC19C22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **16,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	7,99000	=	2,39700	
	BFC19C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO	1,020	x	8,09000	=	8,25180	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			15874-2					
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,660	x 0,54000	=	0,35640	
					Subtotal:		11,44520	11,44520
			COST DIRECTE					16,94220
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,94220**
P-72	**EFQ33C7L**	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**7,24** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 25,40000	=	2,28600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 29,57000	=	2,66130	
					Subtotal:		4,94730	4,94730
Materials								
	BFQ33C7A	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 2,03000	=	2,07060	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x 0,22000	=	0,22000	
					Subtotal:		2,29060	2,29060
			COST DIRECTE					7,23790
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,23790**
P-73	**EFQ33C9L**	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**8,12** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:		5,49700	5,49700
Materials								
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x 0,22000	=	0,22000	
	BFQ33C9A	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,	1,020	x 2,36000	=	2,40720	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000					
					Subtotal:		2,62720	2,62720
			COST DIRECTE					8,12420
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,12420**
P-74	**EFQ33CBL**	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**8,88** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 29,57000	=	3,25270	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 25,40000	=	2,79400	
					Subtotal:		6,04670	6,04670
Materials								
	BFQ33CBA	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 2,56000	=	2,61120	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x 0,22000	=	0,22000	
					Subtotal:		2,83120	2,83120
			COST DIRECTE					8,87790
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,87790**
P-75	**EFQ33CCL**	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**9,37** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 29,57000	=	3,25270	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 25,40000	=	2,79400	
					Subtotal:		6,04670	6,04670
Materials								
	BFQ33CCA	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 3,04000	=	3,10080	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x 0,22000	=	0,22000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			3,32080		3,32080
			COST DIRECTE					9,36750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,36750**
P-76	**EFQ33CEL**	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**10,45** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000	= 3,54840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	25,40000	= 3,04800	
			Subtotal:				6,59640	6,59640
Materials								
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,22000	= 0,22000	
	BFQ33CEA	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,56000	= 3,63120	
			Subtotal:				3,85120	3,85120
			COST DIRECTE					10,44760
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,44760**
P-77	**EFQ33CGL**	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**11,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	29,57000	= 3,84410	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	25,40000	= 3,30200	
			Subtotal:				7,14610	7,14610
Materials								
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,22000	= 0,22000	
	BFQ33CGA	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,05000	= 4,13100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			4,35100		4,35100
			COST DIRECTE					11,49710
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,49710**
P-78	**EFQ3647L**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**5,79** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	29,57000	= 2,66130	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	25,40000	= 2,28600	
			Subtotal:				4,94730	4,94730
Materials								
	BFQ3647A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,78000	= 0,79560	
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,05000	= 0,05000	
			Subtotal:				0,84560	0,84560
			COST DIRECTE					5,79290
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,79290**
P-79	**EFQ3649L**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**6,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	= 2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	= 2,95700	
			Subtotal:				5,49700	5,49700
Materials								
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,05000	= 0,05000	
	BFQ3649A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,95000	= 0,96900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			1,01900		1,01900
			COST DIRECTE					6,51600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,51600**

P-80 EFQ364BL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **7,34 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	29,57000	=	3,25270	
			Subtotal:					6,04670	6,04670
Materials									
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFQ364BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,22000	=	1,24440	
			Subtotal:					1,29440	1,29440
			COST DIRECTE						7,34110
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,34110**

P-81 EFQ364CL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **7,71 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	29,57000	=	3,25270	
			Subtotal:					6,04670	6,04670
Materials									
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFQ364CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,58000	=	1,61160	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			1,66160		1,66160
			COST DIRECTE					7,70830
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,70830**

P-82 EFR11612 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **21,77 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	29,57000	=	4,73120	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
			Subtotal:					8,79520	8,79520
Materials									
	BFYR1161	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,88000	=	0,88000	
	BFWR1161	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x	7,02000	=	2,10600	
	BFR11610	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x	9,79000	=	9,98580	
			Subtotal:					12,97180	12,97180
			COST DIRECTE						21,76700
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,76700**

P-83 EFR11712 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **33,16 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	29,57000	=	4,73120	
			Subtotal:					8,79520	8,79520
Materials									
	BFYR1171	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,91000	=	0,91000	
	BFWR1171	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x	7,36000	=	2,20800	
	BFR11710	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 130 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x	20,83000	=	21,24660	
			Subtotal:					24,36460	24,36460

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			33,15980
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,15980**

P-84 EG12CIS3 u Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **80,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,61000	=	2,46100	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
				Subtotal:			5,33000	5,33000
Materials								
BG12CIS3	U	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP	1,000	x	75,00000	=	75,00000	
				Subtotal:			75,00000	75,00000

COST DIRECTE			80,33000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,33000**

P-85 EG12CIS4 u Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **95,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,61000	=	2,46100	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
				Subtotal:			5,33000	5,33000
Materials								
BG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP	1,000	x	90,00000	=	90,00000	
				Subtotal:			90,00000	90,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			95,33000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,33000**

P-86 EG151422 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **10,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
				Subtotal:			7,99500	7,99500
Materials								
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
BG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,54000	=	2,54000	
				Subtotal:			2,86000	2,86000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11993
COST DIRECTE			10,97493
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,97493**

P-87 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **14,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:			12,29850	12,29850
Materials								
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
				Subtotal:			2,31000	2,31000

COST DIRECTE			14,60850
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,60850**

P-88 EG15151X U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **10,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 24,61000	=	3,69150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 28,69000	=	4,30350	
					Subtotal:		7,99500	7,99500
Materials								
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i per a muntar superficialment	1,000	x 1,99000	=	1,99000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x 0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:		2,31000	2,31000
			COST DIRECTE					10,30500
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,30500**

P-89	**EG161822**	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**29,64**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,550	/R x 28,69000 =	15,77950	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 24,61000 =	3,69150	
					Subtotal:	19,47100	19,47100
Materials							
	BG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x 9,59000 =	9,59000	
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x 0,29000 =	0,29000	
					Subtotal:	9,88000	9,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29207
			COST DIRECTE				29,64307
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,64307**

P-90	**EG1AQAL6**	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal.	**Rend.: 1,000**	**1.435,60**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Microcontrolador
- Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1)
- Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors
- Microinterruptor de tall elèctric
- Avisador acústic d'alarma
- Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica
- Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus
- Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus
- Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485
- 8 Sòcols amb relés lliures de tensió
- Transmissors per a pressió de gasos y buit

Totalment instal·lat, incloent p-p d'elements de connexionat, m aterial auxiliar i suportació, provat i funcionant conforme a la normativa UNE-EN ISO 7396-1 " Sistemes de canalitzacio de gasos medicinals"

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x 24,61000 =	49,22000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x 28,69000 =	57,38000	
					Subtotal:	106,60000	106,60000
Materials							
	BG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal.	1,000	x 1.329,00000 =	1.329,00000	

- Microcontrolador
- Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1)
- Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors
- Microinterruptor de tall elèctric
- Avisador acústic d'alarma
- Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica
- Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			- Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus - Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485 - 8 Sòcols amb relés lliures de tensió - Transmissors per a pressió de gasos y buit				
			Subtotal:			1.329,00000	1.329,00000
			COST DIRECTE				1.435,60000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.435,60000**
P-91	**EG21281H**	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**4,09** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 24,61000	= 1,23050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x 28,69000	= 1,23367	
			Subtotal:			2,46417	2,46417
Materials							
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	1,000	x 0,15000	= 0,15000	
	BG212810	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,020	x 1,45000	= 1,47900	
			Subtotal:			1,62900	1,62900
			COST DIRECTE				4,09317
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,09317**
P-92	**EG21291H**	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**4,81** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,047	/R x 28,69000	= 1,34843	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 24,61000	= 1,23050	
			Subtotal:			2,57893	2,57893
Materials							
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	1,000	x 0,15000	= 0,15000	
	BG212910	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,020	x 2,04000	= 2,08080	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			2,23080	2,23080
			COST DIRECTE				4,80973
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,80973**
P-93	**EG21H81H**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**7,94** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 24,61000	= 1,23050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x 28,69000	= 1,23367	
			Subtotal:			2,46417	2,46417
Materials							
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	1,000	x 0,15000	= 0,15000	
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,020	x 5,22000	= 5,32440	
			Subtotal:			5,47440	5,47440
			COST DIRECTE				7,93857
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,93857**
P-94	**EG222711**	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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**		**1,26** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904	
			Subtotal:			0,95124	0,95124
Materials							
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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 0,30000	= 0,30600	
			Subtotal:			0,30600	0,30600
			COST DIRECTE				1,25724
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25724**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-95	**EG222811**	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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**				**1,35** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904		
					Subtotal:	0,95124	0,95124	
Materials								
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 0,39000	= 0,39780		
					Subtotal:	0,39780	0,39780	
			COST DIRECTE				1,34904	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,34904**	
P-96	**EG222815**	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 sobre sostremort	**Rend.: 1,000**				**1,35** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904		
					Subtotal:	0,95124	0,95124	
Materials								
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 0,39000	= 0,39780		
					Subtotal:	0,39780	0,39780	
			COST DIRECTE				1,34904	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,34904**	
P-97	**EG222911**	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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**				**1,55** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	0,95124	0,95124	
Materials								
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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 0,59000	= 0,60180		
					Subtotal:	0,60180	0,60180	
			COST DIRECTE				1,55304	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,55304**	
P-98	**EG22H711**	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 encastat	**Rend.: 1,000**				**2,04** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904		
					Subtotal:	0,95124	0,95124	
Materials								
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 1,07000	= 1,09140		
					Subtotal:	1,09140	1,09140	
			COST DIRECTE				2,04264	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,04264**	
P-99	**EG22H811**	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**2,40** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 28,69000	= 0,45904		
					Subtotal:	0,95124	0,95124	
Materials								
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa	1,020	x 1,42000	= 1,44840		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			dielèctrica de 2000 V				
			Subtotal:		1,44840		1,44840
			COST DIRECTE				2,39964
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,39964**

P-100 EG2B16XX m Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra, tot segons documentació gràfica **Rend.: 1,000** **107,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,091	/R x	24,61000	=	2,23951	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,194	/R x	28,69000	=	5,56586	
		Subtotal:					7,80537	7,80537
Materials								
BG6Z2111	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	2,000	x	1,13000	=	2,26000	
BGW2C810	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària entre 110 i 170 mm, acabat anoditzat gris	1,000	x	8,67000	=	8,67000	
BG2B16XX	U	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra	1,000	x	89,00000	=	89,00000	
		Subtotal:					99,93000	99,93000
		COST DIRECTE						107,73537
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,73537**

P-101 EG2D0005 M Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris, muntada superficialment. **Rend.: 1,000** **29,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
		Subtotal:					4,09950	4,09950
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris	1,000	x 25,49000	=	25,49000	
	BGW2D000	U	Part proporcional d'accessoris per a safates metàl·liques	0,100	x 1,96000	=	0,19600	
			Subtotal:				25,68600	25,68600
			COST DIRECTE					29,78550
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,78550**

P-102 EG312326 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **1,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,61000	=	0,29532	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	28,69000	=	0,34428	
		Subtotal:					0,63960	0,63960
Materials								
BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,19000	=	1,21380	
		Subtotal:					1,21380	1,21380
		COST DIRECTE						1,85340
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,85340**

P-103 EG312336 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,61000	=	0,29532	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	28,69000	=	0,34428	
		Subtotal:					0,63960	0,63960
Materials								
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció	1,020	x	1,65000	=	1,68300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575					
			Subtotal:				1,68300	1,68300
			COST DIRECTE					2,32260
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,32260**

P-104 EG312356 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **5,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	24,61000	=	0,78752	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,69000	=	0,91808	
				Subtotal:			1,70560	1,70560
Materials								
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	3,25000	=	3,31500	
				Subtotal:			3,31500	3,31500
			COST DIRECTE					5,02060
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,02060**

P-105 EG312366 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **6,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	24,61000	=	0,78752	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,69000	=	0,91808	
				Subtotal:			1,70560	1,70560
Materials								
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN	1,020	x	4,79000	=	4,88580	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			50575					
			Subtotal:				4,88580	4,88580
			COST DIRECTE					6,59140
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,59140**

P-106 EG312636 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,61000	=	0,29532	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	28,69000	=	0,34428	
				Subtotal:			0,63960	0,63960
Materials								
BG312630	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	2,53000	=	2,58060	
				Subtotal:			2,58060	2,58060
			COST DIRECTE					3,22020
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,22020**

P-107 EG312656 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **6,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	24,61000	=	0,78752	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,69000	=	0,91808	
				Subtotal:			1,70560	1,70560
Materials								
BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	5,16000	=	5,26320	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			5,26320		5,26320
			COST DIRECTE					6,96880
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,96880**

P-108 EG313306 m Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums. col:locat. **Rend.: 1,000** **3,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
		Subtotal:					2,66500	2,66500
Materials								
BG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent,	1,050	x	0,49000	=	0,51450	
		Subtotal:					0,51450	0,51450
		COST DIRECTE						3,17950
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,17950**

P-109 EG317234 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000	=	0,36915	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000	=	0,43035	
		Subtotal:					0,79950	0,79950
Materials								
BG317230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,73000	=	1,76460	
		Subtotal:					1,76460	1,76460

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					2,56410
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,56410**

P-110 EG317672 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **17,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
		Subtotal:					2,66500	2,66500
Materials								
BG317670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	14,39000	=	14,67780	
		Subtotal:					14,67780	14,67780
		COST DIRECTE						17,34280
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,34280**

P-111 EG317682 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **25,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
		Subtotal:					2,66500	2,66500
Materials								
BG317680	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	22,02000	=	22,46040	
		Subtotal:					22,46040	22,46040

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			25,12540
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,12540**

P-112 EG31CA24 m Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs. **Rend.: 1,000** **3,03 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,61000	=	0,24610	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,69000	=	0,28690	
				Subtotal:			0,53300	0,53300
Materials								
BG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs.	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
				Subtotal:			2,50000	2,50000

COST DIRECTE			3,03300
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,03300**

P-113 EG31F500 m Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc. col.locat. **Rend.: 1,000** **5,05 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
				Subtotal:			2,66500	2,66500
Materials								
BG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
				Subtotal:			2,38000	2,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,04500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,04500**

P-114 EG31G306 M Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub **Rend.: 1,000** **2,77 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000	=	0,43035	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000	=	0,36915	
				Subtotal:			0,79950	0,79950
Materials								
BG31G300	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	1,020	x	1,93000	=	1,96860	
				Subtotal:			1,96860	1,96860

COST DIRECTE			2,76810
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,76810**

P-115 EG31VGRC M Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
				Subtotal:			2,66500	2,66500
Materials								
BG31VGRC	U	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc	1,000	x	2,27000	=	2,27000	
				Subtotal:			2,27000	2,27000

COST DIRECTE			4,93500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,93500**

P-116 EG32114Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,22 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000	=	0,36915	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000	=	0,43035	
					Subtotal:			0,79950	0,79950
Materials									
	BG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
					Subtotal:			0,42000	0,42000
			COST DIRECTE						1,21950
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,21950**

P-117 EG32115Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,69000	=	1,14760	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,61000	=	0,98440	
					Subtotal:			2,13200	2,13200
Materials									
	BG31115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2	1,000	x	0,86000	=	0,86000	
					Subtotal:			0,86000	0,86000
			COST DIRECTE						2,99200
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,99200**

P-118 EG32116Z m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,69000	=	1,14760	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,61000	=	0,98440	
					Subtotal:			2,13200	2,13200
Materials									
	BG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2	1,000	x	1,50000	=	1,50000	
					Subtotal:			1,50000	1,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			COST DIRECTE						3,63200
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,63200**

P-119 EG32920Z M Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **0,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,005	/R x	28,69000	=	0,14345	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,005	/R x	24,61000	=	0,12305	
					Subtotal:			0,26650	0,26650
Materials									
	BG32920Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
					Subtotal:			0,24000	0,24000
			COST DIRECTE						0,50650
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,50650**

P-120 EG32930Z M Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **0,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,005	/R x	28,69000	=	0,14345	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,005	/R x	24,61000	=	0,12305	
					Subtotal:			0,26650	0,26650
Materials									
	BG32930Z	U	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			0,32000	0,32000
			COST DIRECTE						0,58650
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,58650**

P-121 EG32ASBU m Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions **Rend.: 1,000** **1.750,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG21ASBU	U	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions	1,000	x	1.750,00000	=	1.750,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1.750,00000	1.750,00000
			COST DIRECTE				1.750,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.750,00000**

P-122 EG32CONE m Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa) **Rend.: 1,000** **1.500,00** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BG32CONE	U Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa)	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
	Subtotal:					1.500,00000	1.500,00000
	COST DIRECTE						1.500,00000
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.500,00000**

P-123 EG32LEGA U Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria. **Rend.: 1,000** **2.500,00** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BG32LEGA	u Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria.	1,000	x	2.500,00000	=	2.500,00000	
	Subtotal:					2.500,00000	2.500,00000
	COST DIRECTE						2.500,00000
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.500,00000**

P-124 EG380702 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,64** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	28,69000	=	1,72140	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,61000	=	2,46100	
			Subtotal:					4,18240	4,18240
Materials									
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x	1,11000	=	1,13220	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
			Subtotal:					1,46220	1,46220
			COST DIRECTE						5,64460
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,64460**

P-125 EG414D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **43,81** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
A012H000	h Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
	Subtotal:					10,66000	10,66000
Materials							
BGW41000	u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
BG414D99	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	32,70000	=	32,70000	
	Subtotal:					33,15000	33,15000
	COST DIRECTE						43,81000
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,81000**

P-126 EG414D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **44,39** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
A012H000	h Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
	Subtotal:					10,66000	10,66000
Materials							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
	BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 33,28000	= 33,28000		
					Subtotal:	33,73000	33,73000	
					COST DIRECTE		44,39000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,39000**	
P-127	**EG414DJB**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**79,35** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x 28,69000	= 6,59870		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
					Subtotal:	11,52070	11,52070	
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
	BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 67,38000	= 67,38000		
					Subtotal:	67,83000	67,83000	
					COST DIRECTE		79,35070	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,35070**	
P-128	**EG415D99**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**40,01** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,69000	= 5,73800		
					Subtotal:	10,66000	10,66000	
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 28,90000	= 28,90000		
					Subtotal:	29,35000	29,35000	
					COST DIRECTE		40,01000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,01000**	
P-129	**EG415D9B**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**40,53** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,69000	= 5,73800		
					Subtotal:	10,66000	10,66000	
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 29,42000	= 29,42000		
					Subtotal:	29,87000	29,87000	
					COST DIRECTE		40,53000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,53000**	
P-130	**EG415EAK**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**88,11** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 28,69000	= 8,60700		
					Subtotal:	13,52900	13,52900	
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 74,13000	= 74,13000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
					Subtotal:	74,58000		74,58000
				COST DIRECTE				88,10900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**88,10900**

P-131 EG416DC9 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **101,76** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x 28,69000	= 6,02490	
				Subtotal:	10,94690	10,94690
Materials						
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000	
BG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 90,36000	= 90,36000	
				Subtotal:	90,81000	90,81000
				COST DIRECTE		101,75690
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,75690**

P-132 EG416DCB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **103,52** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x 28,69000	= 6,02490	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200	
				Subtotal:	10,94690	10,94690
Materials						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 92,12000	= 92,12000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
					Subtotal:	92,57000		92,57000
				COST DIRECTE				103,51690
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**103,51690**

P-133 EG416DCD u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **108,05** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x 28,69000	= 6,02490	
				Subtotal:	10,94690	10,94690
Materials						
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000	
BG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 96,65000	= 96,65000	
				Subtotal:	97,10000	97,10000
				COST DIRECTE		108,04690
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,04690**

P-134 EG41FRIE U Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalentCOMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. **Rend.: 1,000** **1.709,90** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x 24,61000	= 73,83000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x 28,69000	= 86,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		159,90000		159,90000
Materials								
	BG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalent	1,000	x 1.550,00000 =	1.550,00000		
				Subtotal:		1.550,00000		1.550,00000
				COST DIRECTE				1.709,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.709,90000**

P-135 EG41N058 U Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. **Rend.: 1,000** **6.059,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	28,69000	=	86,07000	
A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	24,61000	=	73,83000	
				Subtotal:			159,90000	159,90000
Materials								
BG41CLIM	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q..CLIMA (FASE 3) MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent.	1,000	x	5.900,00000	=	5.900,00000	
				Subtotal:			5.900,00000	5.900,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				6.059,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.059,90000**

P-136 EG42G27D u Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **149,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,69000	=	10,04150	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
				Subtotal:			14,96350	14,96350
Materials								
BG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	134,21000	=	134,21000	
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
				Subtotal:			134,62000	134,62000
				COST DIRECTE				149,58350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**149,58350**

P-137 EG42G2KH u Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **200,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
				Subtotal:			19,26700	19,26700
Materials								
BG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	181,16000	=	181,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,41000	= 0,41000		
					Subtotal:	181,57000	181,57000	
			COST DIRECTE				200,83700	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**200,83700**	

P-138 EG42J29H u Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **193,11** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 28,69000	= 10,04150		
					Subtotal:	14,96350	14,96350	
Materials								
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,41000	= 0,41000		
	BG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 177,74000	= 177,74000		
					Subtotal:	178,15000	178,15000	
			COST DIRECTE				193,11350	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**193,11350**	

P-139 EG42JCKK u Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **310,16** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 28,69000	= 14,34500		
					Subtotal:	19,26700	19,26700	
Materials								
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,41000	= 0,41000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 290,48000	= 290,48000		
					Subtotal:	290,89000	290,89000	
			COST DIRECTE				310,15700	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**310,15700**	

P-140 EG4X4D99 u Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **146,27** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 24,61000	= 4,92200		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 28,69000	= 7,17250		
					Subtotal:	12,09450	12,09450	
Materials								
	BG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 133,73000	= 133,73000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000	= 0,45000		
					Subtotal:	134,18000	134,18000	
			COST DIRECTE				146,27450	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,27450**	

P-141 EG6200RF u Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent. Instal·lat, connectat i comprovat **Rend.: 1,000** **63,96** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 28,69000	= 4,30350		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 24,61000	= 3,69150		
					Subtotal:	7,99500	7,99500	
Materials								
	BG6200RF	u	Mecanisme regulador de fluxe lluminòs fins a 500 W.Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39	1,000	x 55,96000	= 55,96000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent					
			Subtotal:				55,96000	55,96000
			COST DIRECTE					63,95500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,95500**
P-142	**EG6211E3**	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.:**	**1,000**			**18,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,61000	=	3,27313	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
			Subtotal:					7,57663	7,57663
Materials									
	BG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	11,29000	=	11,29000	
			Subtotal:					11,29000	11,29000
			COST DIRECTE						18,86663
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,86663**
P-143	**EG630004**	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**20,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
			Subtotal:					7,99500	7,99500
Materials									
	BG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX	1,000	x	12,48000	=	12,48000	
			Subtotal:					12,48000	12,48000
			COST DIRECTE						20,47500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,47500**
P-144	**EG630005**	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**36,00** €

PARTIDES D'OBRA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
			Subtotal:					7,99500	7,99500
Materials									
	BG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX	1,000	x	28,00000	=	28,00000	
			Subtotal:					28,00000	28,00000
			COST DIRECTE						35,99500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,99500**
P-145	**EG631153**	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**			**12,78** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,61000	=	3,27313	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
			Subtotal:					7,57663	7,57663
Materials									
	BG631153	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	5,20000	=	5,20000	
			Subtotal:					5,20000	5,20000
			COST DIRECTE						12,77663
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,77663**
P-146	**EG638022**	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell. Instal.lat i comprovat	**Rend.:**	**1,000**			**17,01** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	24,61000	=	4,50363	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	28,69000	=	4,87730	
			Subtotal:					9,38093	9,38093
Materials									
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell	1,000	x	7,20000	=	7,20000	
			Subtotal:					7,63000	7,63000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			17,01093
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,01093**

P-147 EG6Z000C u Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **60,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
				Subtotal:			4,43550	4,43550
Materials								
BG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal.	1,000	x	56,50000	=	56,50000	
				Subtotal:			56,50000	56,50000

COST DIRECTE			60,93550
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,93550**

P-148 EG6Z000Z u Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc.

ref.72590D
ref.72590L2.
Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **175,79** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
				Subtotal:			14,78500	14,78500
Materials								
BG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc. ref.72590D ref.72590L2.	1,000	x	161,00000	=	161,00000	
				Subtotal:			161,00000	161,00000

COST DIRECTE			175,78500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**175,78500**

P-149 EG6Z001A u Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacterià,. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **81,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:			8,60700	8,60700
Materials								
BG6Z001A	U	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacterià,	1,000	x	72,50000	=	72,50000	
				Subtotal:			72,50000	72,50000

COST DIRECTE			81,10700
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,10700**

P-150 EG6Z001T U Comandament magnètic sol trucada, antibacterià per atrucar a infermera IP67 de Legreand o equivalent, ref 078281, resistent a l'aigua, superficie antimicrobiana, retroil.luminació, integració amb el sistema de trucada a infermera SCS. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **121,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
				Subtotal:			8,60700	8,60700

Materials

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG6Z001T	U	Suport Mosaic fixació amb cargols 1 lloc, 2 mpoduls de Legrand o equivalent, ref 080251	1,000	x 113,33000	=	113,33000	
					Subtotal:		113,33000	113,33000
			COST DIRECTE					121,93700
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,93700**
P-151	**EG6Z00PM**	u	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora.	**Rend.:**	**1,000**			**350,00** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BG6Z00PM	U	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora.	1,000	x 350,00000	=	350,00000	
					Subtotal:		350,00000	350,00000
			COST DIRECTE					350,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**350,00000**
P-152	**EG6ZAMPL**	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**120,54** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 29,57000	=	4,43550	
					Subtotal:		4,43550	4,43550
Materials								
	BG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent	1,000	x 116,10000	=	116,10000	
					Subtotal:		116,10000	116,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					120,53550
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**120,53550**
P-153	**EG6ZBLBA**	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5 Instal.lat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**52,11** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:		5,91400	5,91400
Materials								
	BG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5	1,000	x 46,20000	=	46,20000	
					Subtotal:		46,20000	46,20000
			COST DIRECTE					52,11400
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,11400**
P-154	**EG6ZCOGR**	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell Instal.lat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**1.231,17** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:		8,87100	8,87100
Materials								
	BG6ZPAFR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell	1,000	x 1.222,30000	=	1.222,30000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			1.222,30000		1.222,30000
			COST DIRECTE					1.231,17100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.231,17100**

P-155 EG6ZCONB U Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent, Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **164,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
		Subtotal:					8,87100	8,87100
Materials								
BG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent,	1,000	x	155,60000	=	155,60000	
		Subtotal:					155,60000	155,60000
		COST DIRECTE						164,47100
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**164,47100**

P-156 EG6ZCONT U Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **696,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
		Subtotal:					8,87100	8,87100
Materials								
BG6ZCONT	u	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell.	1,000	x	688,00000	=	688,00000	
		Subtotal:					688,00000	688,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					696,87100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**696,87100**

P-157 EG6ZDIIN U Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **493,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
		Subtotal:					4,43550	4,43550
Materials								
BG6ZFOAL	u	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent	1,000	x	488,90000	=	488,90000	
		Subtotal:					488,90000	488,90000
		COST DIRECTE						493,33550
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**493,33550**

P-158 EG6ZFBUP u Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **47,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
		Subtotal:					14,78500	14,78500
Materials								
BG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent	1,000	x	32,38000	=	32,38000	
		Subtotal:					32,38000	32,38000
		COST DIRECTE						47,16500
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,16500**

P-159 EG6ZPAFR U Display informatiu d'Ackermann o equivalent Amb LEDs vermells per indicació lluminosa i alfanumèrica y amb brunzidor, per avís acutic. **Rend.: 1,000** **1.231,17** €

Funcions:
-Indicació de trucada amb identificació de grup , habitació, llit i tipus de trucada.
-Recepció de trucades generals per altaveu

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Material Alumini Miuntatge: En superficie Color: Blanc RAL9010 ref. 74659B1 ref.74659Z5 Instal.lat i comprovat.						
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	= 8,87100		
					Subtotal:		8,87100	8,87100	
Materials									
	BG6ZPAFR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell	1,000	x	1.222,30000	= 1.222,30000		
					Subtotal:		1.222,30000	1.222,30000	
			COST DIRECTE					1.231,17100	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.231,17100**	
P-160	**EG73X002**	U	Maniobra d'enclavament portes accessos a nova unitat de quiròfan	**Rend.: 1,000**				**1.337,39**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	28,69000	= 286,90000		
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	24,61000	= 246,10000		
					Subtotal:		533,00000	533,00000	
Materials									
	BAQDX001	U	Espiell de diàmetre màxim 30 cm amb marc d'acer inoxidable.	2,000	x	157,06000	= 314,12000		
	BG64LEG1	U	Pilot lluminós per senyalització porta. Viso de passadis 1 led, color verd i vermell. Marca Legrand. Inclos marc embellidor.	1,000	x	72,91000	= 72,91000		
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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	30,000	x	0,30000	= 9,00000		
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	3,000	x	0,32000	= 0,96000		
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40 i per a muntar superficialment	3,000	x	1,99000	= 5,97000		
	BG64TIC1	U	Polsador d'enllumenat de 16 a 1p, encastat, de 2 mòduls, série light tech de bticino o equivalent, amb placa tech 2 mòduls i suport de 2 mòduls	2,000	x	8,89000	= 17,78000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BMD7AC05	U	Tancament de seguretat marca accesor o equivalent. suporta 1000kg. funcionament invers. escut curt.	2,000	x	46,22000	= 92,44000		
	BG3291XX	U	Relé electrònic amb sòcol	4,000	x	28,76000	= 115,04000		
	BG611040	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu econòmic	5,000	x	0,64000	= 3,20000		
	BM12KL02	U	Mòdul d'una entrada de contacte na i una sortida model kal790 utc&security o equivalent . de relé lliure de tensió c, nc, na per al control de retenidors i comportes, ocupa una direcció en el llaç i precisa alimentació 24 vcc no resetable e incorpora led indicador d'estat. ip55. dimensions: 150x110x70 mm. certificat cpd segons norma en54 part 18.	1,000	x	55,95000	= 55,95000		
	BM14KL01	U	Polsador manual d'alarma direccional model kal455 de utc fire&security o equivalent, amb led indicador d'estat i clau de prova, connexió mitjançant terminals, possibilitat de muntatge encastat o superfície. vidre (dm715) i accessori de muntatge superficial inclòs, material abs, color roig. ip24. dimensions: 89x93x27,5 mm. inclòs tapa basculant de protecció de plàstic per polsadors dmn782. certificat cpd segons en54 part 7.	1,000	x	39,09000	= 39,09000		
	BM1ZKL02	U	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra model dc118 de utc&security o equivalent . es subministra amb 2 m de cable armat de 4 fils. contactes nc d'alarma i tamper. obertura operativa màxim 75 mm. dimensions iman i contacte: 76x12x35 mm. certificat grau de seguretat 2.	2,000	x	31,81000	= 63,62000		
	BMD6U01T	M	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1,5 mm2 (trenat)	4,500	x	0,18000	= 0,81000		
	BG329200	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE ES07Z1-K CCA-S1B,D1,A1, AMB BAIXA EMISSIVITAT FUMS, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X1,5 MM2	75,000	x	0,18000	= 13,50000		
					Subtotal:		804,39000	804,39000	
			COST DIRECTE					1.337,39000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.337,39000**	
P-161	**EGDZPUNT**	U	Punt de posta a terra format per arqueta de connexió tipus nte-iep-6i, pletina de coure amb recobriment de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix, amb suports aillants, al que es soldara per un extrem el conductor nu enterrat i per l'altre el conductor de les linies principals de posta a terra de l'edifici: (i.e.b.) baixa tensio (i.a.a.) antenes, (i.f.) fontaneria, (i.p.p.) parallamps, estructura i armadura de l'edifici, instal.lat, connectat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**149,42**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	24,65000	= 0,73950		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,800	/R x	29,08000	= 23,26400		
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	19,25000	= 5,77500		
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	27,76000	= 0,83280		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,800	/R x	24,74000	= 19,79200		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	28,61000	= 22,88800		
					Subtotal:		79,02930	79,02930	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,220	/R x	3,11000	=	3,79420	
					Subtotal:			3,79420	3,79420
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,040	x	1,96000	=	0,07840	
	BGD20111	U	Pletina de coure/cadmi 2'5x33 cm i 0'4 cm, amb aillants.	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1	32,400	x	0,45000	=	14,58000	
	B44Z205J	Kg	Acer a/37b, en perfils conformats serie l, u, c, z, omega, treballat a taller i galvanitzat	15,000	x	2,11000	=	31,65000	
	B0605220	M3	Formigo h-175, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 20 mm	0,026	x	28,62000	=	0,74412	
	B0604230	M3	Formigo h-150, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,046	x	27,32000	=	1,25672	
	D070182X	M3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	104,57360	=	1,04574	
	D070A4DX	M3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria cem ii/b-s, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,016	x	171,42000	=	2,74272	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b500s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	3,400	x	1,41604	=	4,81454	
					Subtotal:			66,59224	66,59224
			COST DIRECTE						149,41574
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**149,41574**

P-162 EGGA75KV u Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE,
1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc
1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent:
- Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació.
- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari
- Històric de les últimes 100 alarmes/events
- Comunicació amb repetidor d'alarma.
- Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485

Protecció del primari del transformador

14 sortides IT: 10A Corba "C"
1 sortides TNS: 25 A corba "C"
1 sortides TNS: 32 A corba "C"

Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs.

Rend.: 1,000 **5.717,66** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres.
Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2

Instal·lat i comprovat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
					Subtotal:			10,66000	10,66000
Materials									
	BGGA10KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc 1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma. - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485 Protecció del primari del transformador 14 sortides IT: 10A Corba "C" 1 sortides TNS: 25 A corba "C" 1 sortides TNS: 32 A corba "C" Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs. Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres. Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2	1,000	x	5.707,00000	=	5.707,00000	
					Subtotal:			5.707,00000	5.707,00000
			COST DIRECTE						5.717,66000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.717,66000**

P-163 EGGAPLA6 u Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.

Rend.: 1,000 **145,33** €

Instal·lat i comprovat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,61000	=	2,46100	
					Subtotal:			5,33000	5,33000
Materials									
	BGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.	1,000	x	140,00000	=	140,00000	
					Subtotal:			140,00000	140,00000
			COST DIRECTE						145,33000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**145,33000**

P-164 EGGAREAT u Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, **Rend.: 1,000** **5.552,86** €

2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc
2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent:

- Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació.
- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari
- Històric de les últimes 100 alarmes/events
- Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485
- Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485
- 2 Proteccions del primari del transformador
- 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA
- 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA'

Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs-

Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres.
Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura
IEC61439-1 i IEC61439-2

Instal·lat i comprovat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
					Subtotal:			53,30000	53,30000
Materials									
	BGGAREAT	U	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE,	1,000	x	5.499,56000	=	5.499,56000	

2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mèdic, 4%Vcc
2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent:

- Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació.
- Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari
- Històric de les últimes 100 alarmes/events
- Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485
- Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485
- 2 Proteccions del primari del transformador
- 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA
- 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA'

Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs-

Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres.
Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura
IEC61439-1 i IEC61439-2

			Subtotal:					5.499,56000	5.499,56000
			COST DIRECTE						5.552,86000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.552,86000**

P-165 EGGAREPE u Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar **Rend.: 1,000** **178,33** €

Monitorització general de les següents alarmes:

- Fallada de connexió a terra
- Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic
- Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic
- Polsador d'inhibició de senyal acústica.

Instal·lat i comprovat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
					Subtotal:			10,66000	10,66000
Materials									
	BGGAREPE	U	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar	1,000	x	167,67000	=	167,67000	

Monitorització general de les següents alarmes:

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Fallada de connexió a terra - Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic - Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic - Polsador d'inhibició de senyal acústica.					
			Subtotal:			167,67000		167,67000
			COST DIRECTE					178,33000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**178,33000**
P-166	**EH1DD7IP**	u	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris. Instal.lat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**47,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	= 4,30350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	= 3,69150	
			Subtotal:				7,99500	7,99500
Materials								
	BH1DD7IP	U	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris.	1,000	x	39,00000	= 39,00000	
			Subtotal:				39,00000	39,00000
			COST DIRECTE					46,99500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,99500**
P-167	**EH2LHE45**	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada.	**Rend.:**	**1,000**			**690,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800	
			Subtotal:				10,66000	10,66000
Materials								
	BH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar,	1,000	x	680,00000	= 680,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre..					
			Subtotal:			680,00000		680,00000
			COST DIRECTE					690,66000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**690,66000**
P-168	**EH2LHERE**	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. Instal.lada i comprovada.	**Rend.:**	**1,000**			**682,16** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200	
			Subtotal:				10,66000	10,66000
Materials								
	BH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	1,000	x	671,50000	= 671,50000	
			Subtotal:				671,50000	671,50000
			COST DIRECTE					682,16000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**682,16000**
P-169	**EH2LHERM**	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. . Instal.lada i comprovada.	**Rend.:**	**1,000**			**740,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800	
			Subtotal:				10,66000	10,66000
Materials								
	BH2LHERR	u	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	1,000	x	730,00000	= 730,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		730,00000		730,00000
			COST DIRECTE				740,66000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**740,66000**

P-170 EH2LNAHI u Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF . Instal·lat encastat i comprovat. **Rend.: 1,000** **62,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
		Subtotal:					7,99500	7,99500
Materials								
BH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF .	1,000	x	54,00000	=	54,00000	
		Subtotal:					54,00000	54,00000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11993
		COST DIRECTE						62,11493
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,11493**

P-171 EH2LPLST U Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **182,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
		Subtotal:					10,66000	10,66000
Materials								
BH2LPLST	u	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.	1,000	x	172,00000	=	172,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		172,00000		172,00000
			COST DIRECTE				182,66000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**182,66000**

P-172 EH61HYD6 U Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04. Instal.lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **86,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	=	3,69150	
		Subtotal:					7,99500	7,99500
Materials								
BH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04	1,000	x	78,34000	=	78,34000	
		Subtotal:					78,34000	78,34000
		COST DIRECTE						86,33500
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,33500**

P-173 EH61NOES u Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **89,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
		Subtotal:					4,30350	4,30350
Materials								
BH61NOES	U	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent.	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
		Subtotal:					85,00000	85,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					89,30350
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**89,30350**

P-174 EHRLDPTU u Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min. Tot instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **56,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
				Subtotal:			8,24550	8,24550
Materials								
BHRLDPTU	U	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min.	1,000	x	48,71000	=	48,71000	
				Subtotal:			48,71000	48,71000

COST DIRECTE					56,95550
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,95550**

P-175 EJ181-ZP01 u Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra. **Rend.: 1,000** **184,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	25,40000	=	20,32000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	29,57000	=	35,48400	
				Subtotal:			55,80400	55,80400
Materials								
BJ1Z-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall i taulell, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra.	1,000	x	128,63000	=	128,63000	
				Subtotal:			128,63000	128,63000

COST DIRECTE					184,43400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**184,43400**

P-176 EJA1ESIN u Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent, amb un cabal de 3,40 l/min i 25 °C de gradient tèrmic, potència elèctrica de 6 KW i tensió de 240 V FN. Col·locat amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **210,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
					Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials									
	BJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent	1,000	x	194,00000	=	194,00000	
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,24000	=	0,48000	
					Subtotal:			194,48000	194,48000

COST DIRECTE					210,47000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**210,47000**

P-177 EM11AC83 u Connexió i programació de la instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'hospital i integració amb el sistema DESICO. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa, posta en servei, programació, parametrització en sistema de gestió i proves de la instal·lació de detecció. **Rend.: 1,000** **479,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012J000	h	Oficial 1a lampista	9,000	/R x	28,69000	=	258,21000	
A013J000	h	Ajudant lampista	9,000	/R x	24,61000	=	221,49000	
				Subtotal:			479,70000	479,70000

COST DIRECTE					479,70000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**479,70000**

P-178 EM11NO13 U Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plans i plec de condicions. **Rend.: 1,000** **98,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
					Subtotal:			16,49100	16,49100
Materials									
	BMY11000	U	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM11NO13	u	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640.	1,000	x	81,89000	=	81,89000	
					Subtotal:			82,26000	82,26000

COST DIRECTE		98,75100
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,75100**

P-179 EM11NO20 U Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343. Totalment instal·lat programat i funcionant. **Rend.: 1,000** **131,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
					Subtotal:			9,93250	9,93250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BM11NO20	u	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343.	1,000	x	121,79000	=	121,79000	
					Subtotal:			121,79000	121,79000

COST DIRECTE		131,72250
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**131,72250**

P-180 EM11NO21 U Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341. **Rend.: 1,000** **109,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
					Subtotal:			13,95100	13,95100
Materials									
	BM11NO21	u	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral	1,000	x	95,60000	=	95,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341.					
			Subtotal:			95,60000		95,60000
			COST DIRECTE					109,55100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,55100**
P-181	**EM11NO27**	U	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota. Instal·lat, programat, certificat i comprovat.	**Rend.:**	**1,000**			**343,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	29,57000	=	10,34950	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
			Subtotal:					15,42950	15,42950
Materials									
	BM11NO27	u	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota.	1,000	x	328,30000	=	328,30000	
			Subtotal:					328,30000	328,30000

COST DIRECTE			343,72950
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**343,72950**

P-182	**EM11NO29**	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº	**Rend.:**	**1,000**	**111,66**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342. Totalment instal·lat, programat i funcionant.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
			Subtotal:					27,48500	27,48500
Materials									
	BM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342.	1,000	x	84,17000	=	84,17000	
			Subtotal:					84,17000	84,17000

COST DIRECTE			111,65500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,65500**

P-183	**EM11PA31**	u	Treball de connexió de la nova xarxa bies 25 mm a xarxa de bies 25 mm existent de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.	**Rend.:**	**1,000**	**54,97**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
			Subtotal:					54,97000	54,97000

COST DIRECTE			54,97000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,97000**

P-184	**EM11PA33**	u	Buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm. Inclou la posada en marxa.	**Rend.:**	**1,000**	**109,94**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 29,57000	= 59,14000		
					Subtotal:	109,94000		109,94000
			COST DIRECTE					109,94000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,94000**

P-185 EM13NO05 u Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812. Instal·lada, programada, certificada i comprovada. **Rend.: 1,000** **183,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	29,57000	=	7,09680	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000	=	6,09600	
					Subtotal:			13,19280	13,19280
Materials									
	BM13NO05	U	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812.	1,000	x	170,77000	=	170,77000	
					Subtotal:			170,77000	170,77000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					183,96280
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**183,96280**

P-186 EM14NO02 u Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702. Instal·lat, programat, certificat i comprovat. **Rend.: 1,000** **89,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
					Subtotal:			8,24550	8,24550
Materials									
	BM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702.	1,000	x	81,59000	=	81,59000	
					Subtotal:			81,59000	81,59000
			COST DIRECTE						89,83550
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,83550**

P-187 EM1Z0009 m2 Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i **Rend.: 1,000** **263,71** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

col.locat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	28,69000	=	57,38000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	24,61000	=	49,22000	
					Subtotal:			106,60000	106,60000
Materials									
	BM1Z0009	u	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació.	1,000	x	157,11000	=	157,11000	
					Subtotal:			157,11000	157,11000

COST DIRECTE			263,71000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**263,71000**

P-188 EM1Z0010 m2 Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat. **Rend.: 1,000** **292,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	28,69000	=	57,38000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	24,61000	=	49,22000	
					Subtotal:			106,60000	106,60000
Materials									
	BM1Z0010	u	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació.	1,000	x	185,86000	=	185,86000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		185,86000	185,86000
COST DIRECTE			292,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**292,46000**

P-189 EM1ZCU98 U Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. **Rend.: 1,000** **714,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
					Subtotal:			53,30000	53,30000
Materials									
	BM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	1,000	x	661,00000	=	661,00000	
					Subtotal:			661,00000	661,00000

COST DIRECTE			714,30000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**714,30000**

P-190 EM1ZCV02 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. **Rend.: 1,000** **648,30** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
					Subtotal:			53,30000	53,30000
Materials									
	BM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	1,000	x	595,00000	=	595,00000	
					Subtotal:			595,00000	595,00000

COST DIRECTE			648,30000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**648,30000**

P-191 EM1ZCV39 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. **Rend.: 1,000** **686,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
					Subtotal:			53,30000	53,30000
Materials									
	BM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	1,000	x	633,00000	=	633,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								Subtotal: 633,00000	633,00000

COST DIRECTE			686,30000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**686,30000**

P-192 EM1ZCV79 U Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. **Rend.: 1,000** **773,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
					Subtotal:			53,30000	53,30000
Materials									
	BM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º.	1,000	x	720,00000	=	720,00000	
					Subtotal:			720,00000	720,00000

COST DIRECTE			773,30000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**773,30000**

P-193 EM1ZES25 U Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme I Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari. Instal·lada i comprovat. **Rend.: 1,000** **316,85** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 25,40000	= 5,08000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x 29,57000	= 15,96780		
					Subtotal:	21,04780	21,04780	
Materials								
	BM1ZES25	u	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme I Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari.	1,000	x 295,80000	= 295,80000		
					Subtotal:	295,80000	295,80000	
			COST DIRECTE				316,84780	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**316,84780**	
P-194	**EM1ZNO51**	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa. Instal·lat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**79,45**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 25,40000	= 2,54000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 29,57000	= 5,91400		
					Subtotal:	8,45400	8,45400	
Materials								
	BM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat.	1,000	x 71,00000	= 71,00000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa.					
			Subtotal:			71,00000	71,00000	
			COST DIRECTE				79,45400	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,45400**	
P-195	**EM1ZPRO4**	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions El 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat. Instal·lat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**376,41**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 28,69000	= 28,69000		
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x 24,61000	= 24,61000		
			Subtotal:			53,30000	53,30000	
Materials								
	BM1ZPR04	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat.	1,000	x 323,11000	= 323,11000		
			Subtotal:			323,11000	323,11000	
			COST DIRECTE				376,41000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**376,41000**	
P-196	**EM1ZU126**	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb	**Rend.: 1,000**				**125,92**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Norma EN 1366-3. Instal·lat, comprovat i certificat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,61000	=	4,92200	
					Subtotal:			10,66000	10,66000
Materials									
	BM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Certificat.	1,000	x	115,26000	=	115,26000	
					Subtotal:			115,26000	115,26000

COST DIRECTE			125,92000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,92000**

P-197 EM235FAF u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge **Rend.: 1,000** **404,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	29,57000	=	44,35500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	25,40000	=	38,10000	
					Subtotal:			82,45500	82,45500
Materials									
	BM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada	1,000	x	321,89000	=	321,89000	
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,59000	=	0,59000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			322,48000	322,48000	
COST DIRECTE				404,93500	
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**404,93500**	

P-198 EM3126TX u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. **Rend.: 1,000** **82,82 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			21,98800	21,98800
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	1,000	x	60,53000	=	60,53000	
					Subtotal:			60,83000	60,83000

COST DIRECTE			82,81800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,81800**

P-199 EM3135TX u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. **Rend.: 1,000** **150,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			21,98800	21,98800
Materials									
	BM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat.	1,000	x	128,47000	=	128,47000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			128,77000	128,77000

COST DIRECTE			150,75800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,75800**

P-200 EMD6NO0Z m Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i **Rend.: 1,000** **3,92 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,005	/R x	29,57000	=	0,14785	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
					Subtotal:			0,40185	0,40185
Materials									
	BMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub.	1,000	x	3,52000	=	3,52000	
					Subtotal:			3,52000	3,52000
			COST DIRECTE						3,92185
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,92185**

P-201 EMD7SG39 u Connexió i programació de la instal·lació de control d'accés a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISION, accessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. **Rend.: 1,000** **656,00** €

P-202 EMDWHIC1 u Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200. Completament instal·lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **176,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
					Subtotal:			27,48500	27,48500
Materials									
	BMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta	1,000	x	148,70000	=	148,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200.						
					Subtotal:			148,70000	148,70000
			COST DIRECTE						176,18500
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**176,18500**

P-203 EMSB32P2 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **23,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			11,82800	11,82800
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,000	x	0,12000	=	0,72000	
	BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	10,52000	=	10,52000	
					Subtotal:			11,24000	11,24000
			COST DIRECTE						23,06800
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,06800**

P-204 EMSBANP2 u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **22,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			11,82800	11,82800
Materials									
	BMSBANP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	9,89000	=	9,89000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,000	x 0,12000	=	0,72000	
					Subtotal:		10,61000	10,61000
			COST DIRECTE					22,43800
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,43800**

P-205 EMXCAC15 u Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada. **Rend.: 1,000** **188,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:		54,97000	54,97000
Materials								
BMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10.	1,000	x	133,94000	=	133,94000	
					Subtotal:		133,94000	133,94000
			COST DIRECTE					188,91000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**188,91000**

P-206 EMXVHIS1 u Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens. Instal·lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **701,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		27,48500	27,48500
Materials								
BMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens.	1,000	x 673,96000	=	673,96000		
					Subtotal:		673,96000	673,96000
			COST DIRECTE					701,44500
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**701,44500**

P-207 EMXVPA24 u Connexió i programació de la instal·lació de CCTV a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISIONaccessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. **Rend.: 1,000** **549,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	25,40000	=	254,00000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	29,57000	=	295,70000	
					Subtotal:		549,70000	549,70000
			COST DIRECTE					549,70000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**549,70000**

P-208 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	29,57000	=	4,87905	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	25,40000	=	4,19100	
					Subtotal:		9,07005	9,07005
Materials								
BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	4,10000	=	4,10000	
					Subtotal:		4,10000	4,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					13,17005
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,17005**
P-209	**EN315727**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**14,77** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x 29,57000	=	4,87905	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x 25,40000	=	4,19100	
					Subtotal:		9,07005	9,07005
Materials								
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 5,70000	=	5,70000	
					Subtotal:		5,70000	5,70000
			COST DIRECTE					14,77005
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,77005**
P-210	**EN316727**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**20,39** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 25,40000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:		10,99400	10,99400
Materials								
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 9,40000	=	9,40000	
					Subtotal:		9,40000	9,40000
			COST DIRECTE					20,39400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,39400**
P-211	**EN317727**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**28,35** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 25,40000	=	6,35000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 29,57000	=	7,39250	
					Subtotal:		13,74250	13,74250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 14,61000	=	14,61000	
					Subtotal:		14,61000	14,61000
			COST DIRECTE					28,35250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,35250**
P-212	**EN318727**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**34,81** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 25,40000	=	6,35000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 29,57000	=	7,39250	
					Subtotal:		13,74250	13,74250
Materials								
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 21,07000	=	21,07000	
					Subtotal:		21,07000	21,07000
			COST DIRECTE					34,81250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,81250**
P-213	**EN319727**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**51,61** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 25,40000	=	7,62000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:		16,49100	16,49100
Materials								
	BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 35,12000	=	35,12000	
					Subtotal:		35,12000	35,12000
			COST DIRECTE					51,61100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,61100**
P-214	**EN31DN12**	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la	**Rend.:**	**1,000**			**55,99** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials									
	BN31BN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2"	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
					Subtotal:			45,00000	45,00000

COST DIRECTE			55,99400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,99400**

P-215 EN31DN34 U Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 **Rend.: 1,000** **67,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		10,99400	10,99400
Materials									
	BN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4'	1,000	x 57,00000	= 57,00000	
					Subtotal:		57,00000	57,00000

COST DIRECTE			67,99400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,99400**

P-216 EN31PEGA U Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració. Totalment instal.lat i probat, incloent p-p de material auxiliar i accessoris. **Rend.: 1,000** **625,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									
	BN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració.	1,000	x	620,00000	=	620,00000	
					Subtotal:			620,00000	620,00000

COST DIRECTE			625,49700
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**625,49700**

P-217 EN31PLAC U Placa de senyalització de vàlcules de sostre, totalment instal.lada **Rend.: 1,000** **5,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,005	/R x 25,40000	= 0,12700		
					Subtotal:	0,12700		0,12700
Materials								
	BN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre	1,000	x 4,90000	= 4,90000		
					Subtotal:	4,90000		4,90000
				COST DIRECTE				5,02700
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,02700**

P-218 EN31PRGA U Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. **Rend.: 1,000** **108,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									
	BN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el	1,000	x	102,96000	=	102,96000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris				
			Subtotal:			102,96000		102,96000
			COST DIRECTE					108,45700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**108,45700**

P-219 EN31PRGB U Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. **Rend.: 1,000** **109,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris,	1,000	x 103,55000	= 103,55000	
			Subtotal:			103,55000	103,55000	
			COST DIRECTE				109,04700	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**109,04700**	
P-220	**EN31PRGO**	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material	**Rend.: 1,000**			**108,59**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
					Subtotal:			5,49700	5,49700
Materials									
	BN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris,	1,000	x	103,09000	=	103,09000	
					Subtotal:			103,09000	103,09000
			COST DIRECTE						108,58700
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,58700**

P-221	**ENC11050**	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**Rend.: 1,000**	**119,42** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			21,98800	21,98800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BNC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x 97,43000	= 97,43000		
					Subtotal:	97,43000		97,43000
						COST DIRECTE		119,41800
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,41800**
P-222	**ENC11060**	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**Rend.: 1,000**				**172,82 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x 25,40000	= 20,32000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x 29,57000	= 23,65600		
					Subtotal:	43,97600		43,97600
Materials								
	BNC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x 128,84000	= 128,84000		
					Subtotal:	128,84000		128,84000
						COST DIRECTE		172,81600
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,81600**
P-223	**ENC1TM20**	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent. Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació. Instal·lat i connectat.	**Rend.: 1,000**				**114,25 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 25,40000	= 3,81000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 29,57000	= 4,43550		
					Subtotal:	8,24550		8,24550
Materials								
	BVC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent. Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació.	1,000	x 106,00000	= 106,00000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Instal·lat i connectat.					
					Subtotal:	106,00000		106,00000
						COST DIRECTE		114,24550
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**114,24550**
P-224	**ENC2TA25**	u	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.	**Rend.: 1,000**				**428,86 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 29,57000	= 44,35500		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x 25,40000	= 63,50000		
					Subtotal:	107,85500		107,85500
Materials								
	BNC2TA25	U	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V	1,000	x 321,00000	= 321,00000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		321,00000	321,00000
COST DIRECTE			428,85500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**428,85500**

P-225 **ENC2TA32** u TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent. **Rend.: 1,000** **501,98** €

Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall

Disposa de les següents característiques tècniques:

- Cabal màxim: 3.600 l/h
- Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC
- Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA
- DN32

Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques:

- Tipos de control: proporcional.
- Senyal de control: 0-10 VCC
- Alimentació: 24 V

Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.

Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	29,57000	=	35,48400	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	25,40000	=	63,50000	
				Subtotal:			98,98400	98,98400
Materials								
BNC2TA32	U	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 3.600 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN32 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V	1,000	x	403,00000	=	403,00000	
				Subtotal:			403,00000	403,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		501,98400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**501,98400**

P-226 **ENC2TA50** u TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent. **Rend.: 1,000** **1.147,98** €

Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall

Disposa de les següents característiques tècniques:

- Cabal màxim: 11.200 l/h
- Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC
- Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA
- DN50

Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques:

- Tipos de control: proporcional.
- Senyal de control: 0-10 VCC
- Alimentació: 24 V

Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada.

Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	25,40000	=	63,50000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	29,57000	=	35,48400	
				Subtotal:			98,98400	98,98400
Materials								
BNC2TA50	U	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 11.200 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN50 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V	1,000	x	1.049,00000	=	1.049,00000	
				Subtotal:			1.049,00000	1.049,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					1.147,98400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.147,98400**

P-227 ENE14304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **13,47 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	29,57000	=	4,87905	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	25,40000	=	4,19100	
				Subtotal:			9,07005	9,07005
Materials								
BNE14300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	4,40000	=	4,40000	
				Subtotal:			4,40000	4,40000

COST DIRECTE			13,47005
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,47005**

P-228 ENE16304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **19,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
				Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials								
BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	8,41000	=	8,41000	
				Subtotal:			8,41000	8,41000

COST DIRECTE			19,40400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,40400**

P-229 ENE17304 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **28,63 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
				Subtotal:			13,74250	13,74250
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x 14,89000	=	14,89000	
				Subtotal:			14,89000	14,89000

COST DIRECTE			28,63250
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,63250**

P-230 EP27CPIN M Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat.. **Rend.: 1,000** **1,27 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	29,57000	=	0,29570	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
				Subtotal:			0,54970	0,54970
Materials								
BP27CPIN	U	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass	1,000	x	0,72000	=	0,72000	
				Subtotal:			0,72000	0,72000

COST DIRECTE			1,26970
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,26970**

P-231 EP31SCF2 u Configuració software i equips/especificacions **Rend.: 1,000** **160,16 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions	1,000	x	160,16000	=	160,16000	
				Subtotal:			160,16000	160,16000

COST DIRECTE			160,16000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,16000**

P-232 EP31UM90 u Connexió i programació de la instal·lació de megafonia entre la fase d'execució i la instal·lació general de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa. **Rend.: 1,000** **109,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,57000	=	59,14000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
				Subtotal:			109,94000	109,94000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			109,94000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,94000**

P-233 EP35DV01 U Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat. **Rend.: 1,000** **52,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
				Subtotal:			7,39250	7,39250
Materials								
BP35DV01	u	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Certificat	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
				Subtotal:			45,00000	45,00000

COST DIRECTE		52,39250
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,39250**

P-234 EP434PZZ m Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent. **Rend.: 1,000** **1,33** €

Instal·lat i comprovat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A013H000	h	Ajudant electricista	0,002	/R x 24,61000	=	0,04922	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,002	/R x 28,69000	=	0,05738	
					Subtotal:		0,10660	0,10660
Materials								
	BP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent.	1,000	x 1,22000	=	1,22000	
					Subtotal:		1,22000	1,22000

COST DIRECTE			1,32660
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,32660**

P-235 EP43C21Ç m Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. **Rend.: 1,000** **5,71** €

. Instal·lat i comprovat.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x 28,69000	=	0,28690	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x 24,61000	=	0,24610	
					Subtotal:		0,53300	0,53300
Materials								
	BP43C21Ç	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent.	1,000	x 5,18000	=	5,18000	
					Subtotal:		5,18000	5,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,71300
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,71300**

P-236 EP43C21Ñ m Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´

Instal·lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **6,73 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,69000	=	0,28690	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,61000	=	0,24610	
					Subtotal:			0,53300	0,53300
Materials									
	BP43C21Ñ	u	´´Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´	1,000	x	6,20000	=	6,20000	
					Subtotal:			6,20000	6,20000

COST DIRECTE			6,73300
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,73300**

P-237 EP73SN02 u Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada **Rend.: 1,000** **6,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,69000	=	0,28690	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,61000	=	0,24610	
					Subtotal:			0,53300	0,53300
Materials									
	BP73SN02	U	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent	1,000	x	5,60000	=	5,60000	
					Subtotal:			5,60000	5,60000

COST DIRECTE			6,13300
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,13300**

P-238 EP74CAT6 u Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. **Rend.: 1,000** **9,53 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,61000	=	2,46100	
					Subtotal:			5,33000	5,33000
Materials									
	BPPOCAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	1,000	x	4,20000	=	4,20000	
					Subtotal:			4,20000	4,20000

COST DIRECTE			9,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,53000**

P-239 EP7ZPASA u Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic. Instal·lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **13,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,61000	=	0,24610	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,69000	=	0,28690	
					Subtotal:			0,53300	0,53300
Materials									
	BP7ZPASA	U	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic	1,000	x	12,60000	=	12,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal: 12,60000	12,60000
			COST DIRECTE	13,13300
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**13,13300**

P-240 EP7ZPR03 u Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **40,67 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	=	1,43450	
					Subtotal:		2,66500	2,66500
Materials								
BP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent.	1,000	x	38,00000	=	38,00000	
					Subtotal:		38,00000	38,00000

COST DIRECTE			40,66500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,66500**

P-241 EPP12PRT M Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **1,35 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
					Subtotal:		1,18280	1,18280
Materials								
BPP12PRT	m	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
					Subtotal:		0,17000	0,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1,35280
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,35280**

P-242 EPPOFOPL m Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. **Rend.: 1,000** **2,06 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	29,57000	=	0,59140	
					Subtotal:		1,09860	1,09860
Materials								
BPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass.	1,000	x	0,96000	=	0,96000	
					Subtotal:		0,96000	0,96000

COST DIRECTE			2,05860
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,05860**

P-243 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **6,18 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,18000	=	6,18000	
					Subtotal:		6,18000	6,18000

COST DIRECTE			6,18000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,18000**

P-244 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **8,79 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,79000	=	8,79000	
					Subtotal:		8,79000	8,79000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					8,79000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,79000**

P-245 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **0,23** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1431101	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
				Subtotal:		0,23000	0,23000

COST DIRECTE			0,23000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,23000**

P-246 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell **Rend.: 1,000** **1,57** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1451110	u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000	x	1,57000	=	1,57000	
				Subtotal:		1,57000	1,57000

COST DIRECTE			1,57000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,57000**

P-247 H1462241 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica **Rend.: 1,000** **27,75** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1462241	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000	x	27,75000	=	27,75000	
				Subtotal:		27,75000	27,75000

COST DIRECTE			27,75000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,75000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-248 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 **Rend.: 1,000** **43,53** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B147D102	u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,53000	=	43,53000	
				Subtotal:		43,53000	43,53000

COST DIRECTE			43,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,53000**

P-249 H1482222 u Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **6,28** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1482222	u Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	6,28000	=	6,28000	
				Subtotal:		6,28000	6,28000

COST DIRECTE			6,28000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,28000**

P-250 H1483243 u Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **8,38** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1483243	u Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1,000	x	8,38000	=	8,38000	
				Subtotal:		8,38000	8,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					8,38000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,38000**

P-251 H1484110 u Samarreta de treball, de cotó **Rend.: 1,000** **2,76 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1484110	u Samarreta de treball, de cotó	1,000	x	2,76000	=	2,76000	
			Subtotal:			2,76000	2,76000

COST DIRECTE				2,76000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,76000**

P-252 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **15,83 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1485800	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,83000	=	15,83000	
			Subtotal:			15,83000	15,83000

COST DIRECTE				15,83000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,83000**

P-253 H1489690 u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **13,81 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B1489690	u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	13,81000	=	13,81000	
			Subtotal:			13,81000	13,81000

COST DIRECTE				13,81000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,81000**

P-254 H151Z100 m2 Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **1,95 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
			Subtotal:			1,15850	1,15850
Materials							
B1510003	m2 Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,050	x	0,72000	=	0,75600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,100	x	0,15000	= 0,01500	
					Subtotal:		0,77100	0,77100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01738
			COST DIRECTE					1,94688
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,94688**

P-255 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,37 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	
A01H2000	h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600	
			Subtotal:			5,09300	5,09300
Materials							
B1Z0D230	m Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,44000	=	1,54000	
B1526EK6	u Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,47000	=	0,73500	
			Subtotal:			2,27500	2,27500

COST DIRECTE				7,36800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,36800**

P-256 H15Z-Z010 u Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **43,16 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
			Subtotal:			1,15850	1,15850
Materials							
B15ZZ010	u Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 60x120 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs	1,000	x	42,00000	=	42,00000	
			Subtotal:			42,00000	42,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					43,15850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,15850**

P-257 H15Z-Z020 m2 Formació de confinament configurant paraments verticals, sostre o paviment, amb làmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva armada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **3,09 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	27,76000	=	1,38800	
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
				Subtotal:			2,54650	2,54650
Materials								
B15ZZ020	m2	LámLàmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), per a formació de confinament	1,100	x	0,46000	=	0,50600	
				Subtotal:			0,50600	0,50600
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03820
		COST DIRECTE						3,09070
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,09070**

P-258 H15Z-Z030 u Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra **Rend.: 1,000** **1.500,00 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres								
B15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
				Subtotal:			1.500,00000	1.500,00000
		COST DIRECTE						1.500,00000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.500,00000**

P-259 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **3,00 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	
				Subtotal:			2,31700	2,31700
Materials								
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de	1,000	x	0,64000	=	0,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut					
B1Z6AF0A	u		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000	=	0,04500
				Subtotal:			0,68500	0,68500
			COST DIRECTE					3,00200
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,00200**

P-260 H6AZ54A1 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **136,62 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,17000	=	9,26800	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400	
				Subtotal:			20,37200	20,37200
Materials								
B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	116,25000	=	116,25000	
				Subtotal:			116,25000	116,25000
			COST DIRECTE					136,62200
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**136,62200**

P-261 HBB11111 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **55,45 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
				Subtotal:			23,17000	23,17000
Materials								
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	32,28000	=	32,28000	
				Subtotal:			32,28000	32,28000
			COST DIRECTE					55,45000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,45000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-262	**HBB11251**	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**61,15 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000		
					Subtotal:	23,17000	23,17000	
Materials								
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 37,98000	= 37,98000		
					Subtotal:	37,98000	37,98000	
			COST DIRECTE				61,15000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,15000**	
P-263	**HBB20005**	u	Senyal manual per a senyalista	**Rend.: 1,000**				**13,53 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x 13,53000	= 13,53000		
					Subtotal:	13,53000	13,53000	
			COST DIRECTE				13,53000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,53000**	
P-264	**HBBAA007**	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**32,65 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000		
					Subtotal:	23,17000	23,17000	
Materials								
	BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 3,24000	= 3,24000		
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,24000	= 6,24000		
					Subtotal:	9,48000	9,48000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE				32,65000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,65000**	
P-265	**HBBAB117**	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**32,64 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000		
					Subtotal:	23,17000	23,17000	
Materials								
	BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 3,24000	= 3,24000		
	BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,23000	= 6,23000		
					Subtotal:	9,47000	9,47000	
			COST DIRECTE				32,64000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,64000**	
P-266	**HBBAC007**	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**29,22 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000		
					Subtotal:	23,17000	23,17000	
Materials								
	BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x 6,05000	= 6,05000		
					Subtotal:	6,05000	6,05000	
			COST DIRECTE				29,22000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,22000**	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-267	**HBBAC017**	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**29,29 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000		
					Subtotal:	23,17000	23,17000	
Materials								
	BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x 6,12000	= 6,12000		
					Subtotal:	6,12000	6,12000	
				COST DIRECTE			29,29000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,29000**	
P-268	**HBBAE001**	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**Rend.: 1,000**				**5,52 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x 5,52000	= 5,52000		
					Subtotal:	5,52000	5,52000	
				COST DIRECTE			5,52000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,52000**	
P-269	**HBBZ1111**	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**11,54 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 23,17000	= 2,31700		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,065	/R x 27,76000	= 1,80440		
					Subtotal:	4,12140	4,12140	
Maquinària								
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,040	/R x 43,28000	= 1,73120		
					Subtotal:	1,73120	1,73120	
Materials								
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 5,69000	= 5,69000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	5,69000	5,69000	
				COST DIRECTE			11,54260	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,54260**	
P-270	**HBC12100**	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**4,43 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,015	/R x 23,17000	= 0,34755		
					Subtotal:	0,34755	0,34755	
Materials								
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 4,08000	= 4,08000		
					Subtotal:	4,08000	4,08000	
				COST DIRECTE			4,42755	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42755**	
P-271	**HBC1GFJ1**	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**27,45 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,17000	= 3,47550		
					Subtotal:	3,47550	3,47550	
Materials								
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 23,97000	= 23,97000		
					Subtotal:	23,97000	23,97000	
				COST DIRECTE			27,44550	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,44550**	
P-272	**HBC1KJ00**	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**5,75 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x 23,17000	= 1,39020		
					Subtotal:	1,39020	1,39020	
Materials								
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x 10,89000	= 4,35600		
					Subtotal:	4,35600	4,35600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				5,74620
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,74620**

P-273 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,35 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200	
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,65000	=	4,93000	
				Subtotal:			10,48200	10,48200
Materials								
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000	=	34,57000	
				Subtotal:			34,87000	34,87000

COST DIRECTE			45,35200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,35200**

P-274 HQU1DZMV mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **71,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
				Subtotal:			71,25000	71,25000

COST DIRECTE			71,25000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,25000**

P-275 HQU1DZVM u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, **Rend.: 1,000** **205,74 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,17000	=	6,95100	
				Subtotal:			6,95100	6,95100
Maquinària								
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	55,10000	=	16,53000	
				Subtotal:			198,79000	198,79000

COST DIRECTE			205,74100
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**205,74100**

P-276 HQU1H110 mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs **Rend.: 1,000** **136,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	1,000	x	136,50000	=	136,50000	
				Subtotal:			136,50000	136,50000

COST DIRECTE			136,50000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**136,50000**

P-277 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **61,17 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,17000	=	5,79250	
				Subtotal:			5,79250	5,79250
Materials								
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			55,38000		55,38000
			COST DIRECTE					61,17250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**61,17250**

P-278 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **25,28 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,17000	=	3,47550	
		Subtotal:					3,47550	3,47550
Materials								
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	87,23000	=	21,80750	
		Subtotal:					21,80750	21,80750
		COST DIRECTE						25,28300
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,28300**

P-279 HQU27502 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **20,19 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950	
		Subtotal:					8,10950	8,10950
Materials								
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	48,31000	=	12,07750	
		Subtotal:					12,07750	12,07750
		COST DIRECTE						20,18700
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,18700**

P-280 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **109,21 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950	
		Subtotal:					8,10950	8,10950
Materials								
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	101,10000	=	101,10000	
		Subtotal:					101,10000	101,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					109,20950
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,20950**

P-281 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **71,04 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
		Subtotal:					1,15850	1,15850
Materials								
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
		Subtotal:					69,88000	69,88000
		COST DIRECTE						71,03850
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,03850**

P-282 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,51 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	
		Subtotal:					2,31700	2,31700
Materials								
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
		Subtotal:					43,19000	43,19000
		COST DIRECTE						45,50700
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,50700**

P-283 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,22 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
		Subtotal:					1,15850	1,15850
Materials								
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
		Subtotal:					1,06000	1,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		2,21850	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,21850**	
P-284	**J441J108**	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	**Rend.: 1,000**	**692,85**	€
P-285	**JDV11115**	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	**Rend.: 1,000**	**548,17**	€
P-286	**JDV14215**	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	**Rend.: 1,000**	**548,17**	€
P-287	**JEV59704**	U	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€
P-288	**JEV7C904**	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€
P-289	**JFV59709**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			específic i prova d'identitat del gas.			
P-290	**JGV19101**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€
P-291	**JHV19101**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	**Rend.: 1,000**	**857,48**	€
P-292	**JJV1940B**	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€
P-293	**JMV19802**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€
P-294	**JPV29B06**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-295	**JPV39D06**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98** €
P-296	**JPV79E06**	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98** €
P-297	**JPVA9F06**	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	**Rend.: 1,000**	**685,98** €
P-298	**JZ12U010**	U	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	**Rend.: 1,000**	**548,18** €
P-299	**K21G20ZZ**	m2	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica i de veu i dades i arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària < o = 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador	**Rend.: 0,985**	**8,11** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,50305	
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,140	/R x	25,36000	=	3,60447	
			Subtotal:			8,10752	8,10752
	COST DIRECTE						8,10752
	DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,10752**

P-300	**K21GCLIM**	m2	Arrencada d'instal·lació de climatització actual, incloent climatitzadors, fancoils, caixes de ventilació, tubs i accessoris, aïllants, conductes i els seus aïllants, elements de difussió, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Es netejarà i retirarà tota la suporteria que quedarà lliure. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de climatització)	**Rend.: 1,000**	**21,30** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

A0F-000B	h Oficial 1a	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400		
A0132000	h Ajudant paleta	0,400	/R x	24,65000	=	9,86000		
			Subtotal:			21,30400	21,30400	
	COST DIRECTE						21,30400	
	DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,30400**	

P-301	**K21GFON1**	m2	Arrencada d'instal·lació de fontaneria actual, incloent tubs i accessoris, aïllaents, sanitaris, aixeteria, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Inclou tancar també la instal·lació per a funcionament posterior. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de fontaneira)	**Rend.: 1,000**	**18,84** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0132000	h Ajudant paleta	0,300	/R x	24,65000	=	7,39500	
A0F-000B	h Oficial 1a	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
			Subtotal:			18,83900	18,83900
	COST DIRECTE						18,83900
	DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,83900**

P-302	**K21GSANE**	m2	Arrencada d'instal·lació de sanejament actual, incloent tubs i accessoris, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de sanejament)	**Rend.: 1,000**	**14,55** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000B	h Oficial 1a	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
A0132000	h Ajudant paleta	0,300	/R x	24,65000	=	7,39500	
			Subtotal:			14,54750	14,54750
	COST DIRECTE						14,54750
	DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,54750**

P-303	**K21JDESM**	m2	Arrencada d'instal·lació complerta de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador	**Rend.: 1,000**	**1,58** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h Manobre	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,020	/R x 25,36000	= 0,50720		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,020	/R x 29,57000	= 0,59140		
					Subtotal:	1,57620	1,57620	
			COST DIRECTE				1,57620	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,57620**	

P-304 K21M0970 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** **1,54** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x 19,25000 =	1,54000	
			Subtotal:			1,54000	1,54000
			COST DIRECTE				1,54000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,54000**

P-305 K21M0A20 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** **14,79** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 29,57000 =	14,78500	
			Subtotal:			14,78500	14,78500
			COST DIRECTE				14,78500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,78500**

P-306 K21M0A40 u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **2,89** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 19,25000 =	2,88750	
			Subtotal:			2,88750	2,88750
			COST DIRECTE				2,88750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,88750**

P-307 K21P7500 u Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,85** €

		Unitats	Preu
		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 19,25000	= 3,85000		
			Subtotal:			3,85000	3,85000	
			COST DIRECTE				3,85000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,85000**	

P-308 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,33** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x 23,88000 =	13,13400	
			Subtotal:			13,13400	13,13400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19701
			COST DIRECTE				13,33101
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,33101**

P-309 P2140-Z0ER u Arrencada de full i bastiment de registre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,33** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x 23,88000 =	13,13400	
			Subtotal:			13,13400	13,13400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19701
			COST DIRECTE				13,33101
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,33101**

P-310 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,15** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x 23,88000 =	10,98480	
			Subtotal:			10,98480	10,98480
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16477
			COST DIRECTE				11,14957
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,14957**

P-311 P2143-4RR3 m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,70** €

		Unitats	Preu
		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x 23,88000	=	9,55200	
					Subtotal:		9,55200	9,55200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14328
				COST DIRECTE				9,69528
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,69528**

P-312 P2143-4RR4 m2 Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
				Subtotal:			5,97000	5,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08955
			COST DIRECTE					6,05955
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,05955**

P-313 P2143-4RR9 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	23,88000	=	14,32800	
				Subtotal:			14,32800	14,32800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21492
			COST DIRECTE					14,54292
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,54292**

P-314 P2144-4RSY m2 Desmuntatge de vidre aïllant, de 6+CA+6 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,165	/R x	27,79000	=	4,58535	
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,165	/R x	27,47000	=	4,53255	
				Subtotal:			9,11790	9,11790
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13677
			COST DIRECTE					9,25467
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,25467**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 23,88000	=	5,97000	
					Subtotal:		5,97000	5,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08955
				COST DIRECTE				6,05955
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,05955**

P-315 P214I-AKZM m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
				Subtotal:			5,97000	5,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08955
			COST DIRECTE					6,05955
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,05955**

P-316 P214K-I6UK m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **97,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,400	/R x	29,68000	=	41,55200	
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,400	/R x	35,62000	=	49,86800	
				Subtotal:			91,42000	91,42000
Maquinària								
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,400	/R x	1,85000	=	2,59000	
				Subtotal:			2,59000	2,59000
Materials								
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	7,04000	=	1,42208	
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	1,650	x	0,43000	=	0,70950	
				Subtotal:			2,13158	2,13158
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,37130
			COST DIRECTE					97,51288
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,51288**

P-317 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
				Subtotal:			8,35800	8,35800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12537
COST DIRECTE			8,48337
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,48337**

P-318 P214T-4RZZ m2 Enderroc puntual d'envà de 10 cm de gruix per formació d'obertura o engrandir obertura existent, amb mitjans manuals i amb talladora de disc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **35,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,700	/R x	24,69000	=	17,28300	
A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000	=	16,71600	
				Subtotal:			33,99900	33,99900
Maquinària								
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,125	/R x	4,47000	=	0,55875	
				Subtotal:			0,55875	0,55875

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50999
COST DIRECTE			35,06774
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,06774**

P-319 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	29,57000	=	13,30650	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
				Subtotal:			16,88850	16,88850

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25333
COST DIRECTE			17,14183
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,14183**

P-320 P21GS-4RVE u Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **15,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
				Subtotal:			15,41000	15,41000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23115
COST DIRECTE			15,64115
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,64115**

P-321 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	29,57000	=	16,26350	
				Subtotal:			18,65150	18,65150

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27977
COST DIRECTE			18,93127
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,93127**

P-322 P21GS-ZRVE u Arrencada de pica de rentat quirurgic, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
				Subtotal:			17,79800	17,79800

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26697
COST DIRECTE			18,06497
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,06497**

P-323 P2R5-DT1L m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **79,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	79,51000	=	79,51000	
				Subtotal:			79,51000	79,51000

COST DIRECTE			79,51000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,51000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-324	**P2R5-DT41**	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	**Rend.:**	**1,000**			**18,70**	**€**
				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	18,70000	= 18,70000		
					Subtotal:		18,70000	18,70000	
			COST DIRECTE					18,70000	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,70000**	
P-325	**P2RA-EU5J**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,04**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	1,00000	= 0,03500		
					Subtotal:		0,03500	0,03500	
			COST DIRECTE					0,03500	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,03500**	
P-326	**P2RA-EU5L**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,04**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	1,00000	= 0,04000		
					Subtotal:		0,04000	0,04000	
			COST DIRECTE					0,04000	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,04000**	
P-327	**P2RA-EU5N**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**15,38**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	90,45000	= 15,37650		
					Subtotal:		15,37650	15,37650	
			COST DIRECTE					15,37650	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,37650**	
P-328	**P2RA-EU5R**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**14,95**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	78,68000	= 14,94920		
					Subtotal:		14,94920	14,94920	
			COST DIRECTE					14,94920	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,94920**	
P-329	**P2RA-EU5T**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**-40,46**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-202,32000	= -40,46400		
					Subtotal:		-40,46400	-40,46400	
			COST DIRECTE					-40,46400	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**-40,46400**	
P-330	**P2RA-EU61**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,00**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3,	0,700	x	0,00000	= 0,00000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus					
			Subtotal:			0,00000		0,00000
			COST DIRECTE					0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**
P-331	**P2RA-EU69**	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,20000	= 0,20000	
			Subtotal:				0,20000	0,20000
			COST DIRECTE					0,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,20000**
P-332	**P2RA-EU6B**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	**Rend.:**	**1,000**			**24,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	24,73000	= 24,73000	
			Subtotal:				24,73000	24,73000
			COST DIRECTE					24,73000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,73000**
P-333	**P443-FHUB**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**Rend.:**	**1,000**			**3,19** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,014	/R x	25,50000	= 0,35700	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,026	/R x	29,08000	= 0,75608	
			Subtotal:				1,11308	1,11308
Maquinària								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,026	/R x	3,50000	= 0,09100	
			Subtotal:				0,09100	0,09100
Materials								
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,96000	= 1,96000	
			Subtotal:				1,96000	1,96000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,02783
			COST DIRECTE					3,19191
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,19191**
P-334	**P446-DMAT**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**Rend.:**	**1,000**			**2,64** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	25,40000	= 0,30480	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	29,57000	= 0,35484	
			Subtotal:				0,65964	0,65964
Materials								
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,96000	= 1,96000	
			Subtotal:				1,96000	1,96000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,01649
			COST DIRECTE					2,63613
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,63613**
P-335	**P446-DMAU**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**Rend.:**	**1,000**			**2,78** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	29,57000	= 0,35484	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	25,40000	= 0,30480	
			Subtotal:				0,65964	0,65964
Materials								
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L,	1,000	x	2,10000	= 2,10000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant					
			Subtotal:				2,10000	2,10000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,01649
			COST DIRECTE					2,77613
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,77613**
P-336	**P446-DMC6**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**				**2,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	25,50000	=	0,38250	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	29,08000	=	0,43620	
			Subtotal:					0,81870	0,81870
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000	=	0,05250	
			Subtotal:					0,05250	0,05250
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	=	1,81000	
			Subtotal:					1,81000	1,81000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,02047
			COST DIRECTE						2,70167
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,70167**

P-337	**P446-Z001**	u	Estructura metàl·lica per a suport de lluminària i/o torre quirúrgica en sostre, formada per perfils HEB100 de 360 cm de llargària soldats a estructura existent i xapa de 660x660x15 mm soldada a perfils HEB, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, amb tots els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada segons instruccions dels tècnic responsable, col·locada a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**944,06**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	7,000	/R x	29,08000	=	203,56000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	7,000	/R x	25,50000	=	178,50000	
			Subtotal:					434,55000	434,55000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	7,000	/R x	3,50000	=	24,50000	
			Subtotal:					24,50000	24,50000
Materials									
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	60,000	x	1,97000	=	118,20000	
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	125,000	x	1,83000	=	228,75000	
	B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	10,000	x	12,72000	=	127,20000	
			Subtotal:					474,15000	474,15000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				10,86375
			COST DIRECTE						944,06375
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**944,06375**

P-338	**P447-Z13X**	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)	**Rend.: 1,000**	**4,46**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P447-Z51H	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari	1,000	x	4,46199	=	4,46199	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)		
			Subtotal:	4,46199	4,46199
			COST DIRECTE		4,46199
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,46199**
	P447-Z51H	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)	**Rend.: 1,000**	**4,46 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,0325	/R x	29,08000	=	0,94510	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,045	/R x	25,50000	=	1,14750	
				Subtotal:			2,09260	2,09260
Maquinària								
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,50000	=	0,07000	
				Subtotal:			0,07000	0,07000
Materials								
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050	x	2,16000	=	2,26800	
				Subtotal:			2,26800	2,26800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03139
				COST DIRECTE				4,46199
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,46199**

P-339	**P4L5-Z40M**	m2	Forjat format per xapa plegada col·laborant d'acer galvanitzat, de cantell total 14 cm (6+8), tipus 'HAIRCOL 59 d'Europerfil' o equivalent, de 59 mm d'alçada i 0,75 mm de gruix; amb una quantia de 0,107 m3/m2 de formigó HA-25/F/10/XC1, de consistència fluïda i tamany màxim de l'àrid de 20 mm, abocat amb bomba i mànega, i vibratge mecànic; amb una quantia de 10 kg/m2 d'acer B 500 S ò B 500 SD en barres corrugades (incloent part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors). S'inclou la	**Rend.: 1,000**	**55,51 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, muntatge per fases segons el procés constructiu, apuntalament i fixació provisional durant el període de muntatge, encofrat lateral de cèrcols i forats (llindes i escales), xapes laterals de remat de cantell de forjat, encavalcaments, remats i execució de detalls específics segons els plànols i plecs de condicions, realització d'inflexions, talls i ajustaments, col·locació de separadors, abocat amb bomba, vibratge mecànic i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
E46QI3LD	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba		0,107	x	111,55508	=	11,93639	
E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S ò B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels empalmaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els empalmaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.		10,000	x	1,94922	=	19,49220	
E4LM1A10	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col.laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4		1,000	x	24,08008	=	24,08008	
						Subtotal:		55,50867	55,50867
						COST DIRECTE			55,50867
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,50867**

P-340	**P4R0-Z0DT**	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**Rend.: 1,000**	**14,25 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	25,50000	=	0,51000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	29,08000	=	0,58160	
					Subtotal:			1,09160	1,09160
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,50000	=	0,07000	
					Subtotal:			0,07000	0,07000
Materials									
	B4R0-0LRM	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,000	x	3,97000	=	3,97000	
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	9,000	x	1,01000	=	9,09000	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02729
			COST DIRECTE						14,24889
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,24889**

P-341 P4R1-ZV01 m Marc per a envidraments, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), format per platina perimetral de 145 mm d'amplada i 4 mm de gruix, perfils superior i laterals L 20x20x4 mm per a suportació de vidre, fixats amb cargols plans d'acer inoxidable, i perfil inferior de recolzament en U de 50x20x1 mm, fixat a terra amb separació de teflon. Tot segons detall plànols. **Rend.: 1,000** **91,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,850	/R x	29,08000	=	24,71800	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,850	/R x	25,50000	=	21,67500	
					Subtotal:			46,39300	46,39300
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,850	/R x	3,50000	=	2,97500	
					Subtotal:			2,97500	2,97500
Materials									
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	10,000	x	1,01000	=	10,10000	
	B4R0-0LRM	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	8,100	x	3,97000	=	32,15700	
					Subtotal:			42,25700	42,25700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					91,62500
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,62500**

P-342 P4Z0-Z1TE u Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís **Rend.: 1,000** **3,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
					Subtotal:			1,43050	1,43050
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,030	/R x	4,61000	=	0,13830	
					Subtotal:			0,13830	0,13830
Materials									
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
					Subtotal:			1,94000	1,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02146
			COST DIRECTE						3,53026
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,53026**

P-343 P542-ZZZT m2 Coberta amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **22,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	28,61000	=	5,43590	
					Subtotal:			9,49990	9,49990
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0CH6-206	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	10,68000	=	11,21400	
					Subtotal:			12,41400	12,41400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14250
			COST DIRECTE						22,05640
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,05640**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-344	**P6146-AWJS**	m2	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**Rend.: 1,000**				**37,56** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,680	/R x 28,61000	= 19,45480		
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x 23,88000	= 8,11920		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,086	/R x 24,69000	= 2,12334		
					Subtotal:	29,69734		29,69734
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,086	/R x 1,91000	= 0,16426		
					Subtotal:	0,16426		0,16426
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0029	x 1,82000	= 0,00528		
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0192	x 49,79000	= 0,95597		
	B0F19-1324	u	Totxana de 240x115x90 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	29,9982	x 0,20000	= 5,99964		
					Subtotal:	6,96089		6,96089
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,74243
				COST DIRECTE				37,56492
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,56492**
P-345	**P654-ZE01**	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	**Rend.: 1,000**				**53,72** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x 25,40000	= 3,55600		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x 28,61000	= 11,15790		
					Subtotal:	14,71390		14,71390
Materials								
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,645	x 12,20000	= 7,86900		
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,78000	= 0,45360		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x 3,70000	= 15,24400		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,81000	= 0,76140		
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x 1,29000	= 1,28678		
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x 1,49000	= 5,47575		
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,24000	= 1,44000		
	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	1,030	x 4,72000	= 4,86160		
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,04000	= 0,16000		
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,54000	= 1,23200		
					Subtotal:	38,78413		38,78413
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22071
				COST DIRECTE				53,71874
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,71874**
P-346	**P654-ZE02**	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i una estàndard (A) i una hidròfuga (H) a l'altre, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	**Rend.: 1,000**				**55,72** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x 25,40000	= 3,55600		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x 28,61000	= 11,15790		
					Subtotal:	14,71390		14,71390
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 5,64000	= 5,80920		
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,78000	= 0,45360		
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,645	x 12,20000	= 7,86900		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x 3,70000	= 11,43300		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,81000	= 0,76140		
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x 1,29000	= 1,28678		
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x 1,49000	= 5,47575		
	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	1,030	x 4,72000	= 4,86160		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			tèrmica >= 1,622 m2·K/W					
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,54000	=	1,23200	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,24000	=	1,44000	
					Subtotal:		40,78233	40,78233
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22071
			COST DIRECTE					55,71694
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,71694**

P-347 P782-Z001 m2 Impermeabilització de paviment de banys, amb aplicació de morter impermeabilitzant, monocomponent, de base ciment, aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat **Rend.: 1,000** **27,82** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 23,88000	=	3,58200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 28,61000	=	8,58300	
					Subtotal:		12,16500	12,16500
Maquinària								
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,150	/R x 1,60000	=	0,24000	
					Subtotal:		0,24000	0,24000
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0062	x 1,82000	=	0,01128	
	B753-1KOP	kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid	8,900	x 1,71000	=	15,21900	
					Subtotal:		15,23028	15,23028
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18248
			COST DIRECTE					27,81776
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,81776**

P-348 P7D0-Z00I m2 Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180 **Rend.: 1,000** **20,30** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x 25,40000	=	1,77800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x 28,61000	=	3,71930	
					Subtotal:		5,49730	5,49730
Maquinària								
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,130	/R x 6,20000	=	0,80600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,80600	0,80600
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,037	x 1,82000	=	0,06734	
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	21,300	x 0,65000	=	13,84500	
					Subtotal:		13,91234	13,91234
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08246
			COST DIRECTE					20,29810
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,29810**

P-349 P7DC-Z00C u Segellat de pas de tuberia de plàstic (pvc) tipus unicollar promastop EI 180 de promat o equivalent, per diàmetre de 50mm fins 220 mm longitut del collarí segons diametre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. la banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos licof 1208t07- 1353t07. instal.lat, comprovat i certificat. **Rend.: 1,000** **86,57** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 28,61000	=	2,86100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 25,40000	=	2,54000	
					Subtotal:		5,40100	5,40100
Materials								
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,24000	=	1,44000	
	B7D7-19XM	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment amb cargols	1,000	x 79,65000	=	79,65000	
					Subtotal:		81,09000	81,09000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08102
			COST DIRECTE					86,57202
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,57202**

P-350 P815-3FNC m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **9,66** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,071	/R x 23,88000	=	1,69548	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,143	/R x 28,61000	= 4,09123		
					Subtotal:	5,78671		5,78671
Materials								
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x 0,19000	= 0,15162		
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0202	x 177,21080	= 3,57966		
					Subtotal:	3,73128		3,73128
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,14467
				COST DIRECTE				9,66266
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,66266**

P-351 P81B-Z0PP m2 Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda amb pasta autonivellant sobre suport de làmina de plom **Rend.: 1,000** **4,62** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 28,61000	= 2,86100	
					Subtotal:	2,86100	2,86100
Materials							
	B071-2MWF	kg	Imprimació de resines per a l' adherència de morters i adhesius per a ceràmica sobre suports no absorbents	0,150	x 11,43000	= 1,71450	
					Subtotal:	1,71450	1,71450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04292
				COST DIRECTE			4,61842
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,61842**

P-352 P824-Z0RG m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de 30x60 cm, acabat satinat, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **39,28** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x 23,88000	= 2,86560	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x 28,61000	= 10,29960	
					Subtotal:	13,16520	13,16520
Materials							
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000	= 2,25529	
	B0FG2-0GL	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	1,100	x 20,74000	= 22,81400	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x 1,02000	= 0,71910	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	25,78839		25,78839
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,32913
				COST DIRECTE				39,28272
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,28272**

P-353 P827-Z001 m Cantonera de revestiments, d'acer inoxidable AISI 316 acabat setinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada, ancorada a paret amb fixacions mecàniques, segons detalls de projecte **Rend.: 1,000** **25,15** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x 28,61000	= 4,29150	
					Subtotal:	4,29150	4,29150
Materials							
	B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,500	x 0,25000	= 0,37500	
	B821-Z001	m	Perfil de cantonera, d'acer inoxidable AISI 316 acabat satinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada	1,100	x 18,56000	= 20,41600	
					Subtotal:	20,79100	20,79100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06437
				COST DIRECTE			25,14687
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,14687**

P-354 P8360-ZAG8 m2 Pannell multicapa de 4 mm de gruix, per substitució d'envidrament en fusteria d'alumini, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè, color a escollir per la DF, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC **Rend.: 1,000** **90,50** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 29,57000	= 14,78500	
					Subtotal:	14,78500	14,78500
Materials							
	B0CHL-H5G	m2	Safates conformades de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	1,050	x 71,76000	= 75,34800	
					Subtotal:	75,34800	75,34800
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36963
				COST DIRECTE			90,50263
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,50263**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-355	**P83E7-ZHPL**	m2	Revestiment de parament vertical amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 6 mm de gruix, reacció al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu, color especial i especejament a definir per la DF, treballat al taller amb especejament segons disseny del projecte, col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà, emprimació i cinta adhesiva de doble cara (Sistema complet SIKATACK® PANEL o equivalent) sobre llates de HPL de 6 mm de gruix (reacció al foc B-s1, d0) fixades mecànicament al parament vertical amb cargols autoroscants coincidint amb l'estructura dels muntants de l'envà de guix laminat, o en cas que algunes llates s'hagin de fixar entre muntants caldrà utilitzar fixacions amb tac DUOPOWER de FISCHER per a guix laminat. Separació entre panells segons recomanacions de cada fabricant. Junt mínim entre plaques HPL de 6mm, i amb paviment o cel ras de 8 a 10mm.	**Rend.: 1,000**	**88,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x 25,40000	=	12,70000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 28,61000	=	14,30500	
				Subtotal:			27,00500	27,00500
Materials								
	B834-2B09	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-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	1,100	x 38,22000	=	42,04200	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x 0,24000	=	2,40000	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x 35,88000	=	4,48500	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x 0,48000	=	1,44000	
	B0D31-ZHP	m	Llata de 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-s2, d0	3,000	x 2,90000	=	8,70000	
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x 62,07000	=	2,48280	
				Subtotal:			61,54980	61,54980

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40508
COST DIRECTE			88,95988
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,95988**

P-356	**P83EC-ZE03**	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana	**Rend.: 1,000**	**41,56** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mineral de roca. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	28,61000	=	10,87180	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
				Subtotal:				14,17380	14,17380
Materials									
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,25000	=	4,37500	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,78000	=	0,45360	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,21000	=	1,14950	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000	=	1,44000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	12,20000	=	5,12400	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,85000	=	9,11550	
	B7C93-0IW	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 <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,111 m2·K/W	1,030	x	3,63000	=	3,73890	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,81000	=	0,38070	
				Subtotal:				27,16920	27,16920

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21261
COST DIRECTE			41,55561
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,55561**

P-357	**P83EC-ZE04**	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**Rend.: 1,000**	**48,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
				Subtotal:				14,71390	14,71390
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,20000	=	8,78400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,81000	=	0,38070	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x 1,21000	=	1,14950	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x 1,25000	=	4,37500	
	B7C93-0IW	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 <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,111 m2·K/W	1,030	x 3,63000	=	3,73890	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,54000	=	1,23200	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,78000	=	0,45360	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x 5,64000	=	11,61840	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,24000	=	1,44000	
					Subtotal:		33,33210	33,33210
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22071
					COST DIRECTE			48,26671
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,26671**

P-358 P83ED-9EII m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix **Rend.: 1,000** **34,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	29,57000	=	8,57530	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
					Subtotal:			11,36930	11,36930
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000	=	1,44000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,78000	=	0,45360	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	12,20000	=	5,12400	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,85000	=	9,11550	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,675	x	1,46000	=	5,36550	
					Subtotal:			22,89060	22,89060
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17054
					COST DIRECTE				34,43044
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,43044**

PARTIDES D'OBRA

P-359 P846-9JNC m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **47,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	13,15000	=	13,54450	
	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	8,94000	=	8,94000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	12,20000	=	2,19600	
					Subtotal:			25,48375	25,48375
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,32406
					COST DIRECTE				47,41181
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,41181**

P-360 P846-9JOB m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **42,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
					Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	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	1,000	x	8,94000	=	8,94000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de fins a 15 kg					
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 8,85000	=	9,11550	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x 12,20000	=	2,19600	
					Subtotal:		21,05475	21,05475
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32406
			COST DIRECTE					42,98281
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,98281**

P-361 P846-Z001 m Emmarcat de cel ras, d'amplades diverses (entre 15 i 60 cm), de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim, inclou perfil perimetral Z tipus PLACOLISTEL 105, o equivalent, de 25x11x25 mm **Rend.: 1,000** **38,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			18,90350	18,90350
Materials									
	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	0,720	x	8,94000	=	6,43680	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	12,20000	=	2,19600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,720	x	13,15000	=	9,46800	
					Subtotal:			18,90405	18,90405
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28355
			COST DIRECTE						38,09110
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,09110**

P-362 P84D-HP34 m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 24mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida **Rend.: 1,000** **45,99** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sèrie ROCKFON BLANKA de ROCKFON, o equivalent					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials									
	B84F-MD8S	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de color blanc (acabat llis), cara posterior amb contravel i cantells rebaixats E24. Absorció acústica ?w=1,00 d'acord amb ISO 354 i clase A d'acord amb ISO 11654. Reacció al foc classe A1 d'acord amb EN 13501-1.. Article: ref. 205276 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON	1,030	x	29,66000	=	30,54980	
	B848-2IUO	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 24 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	4,16000	=	4,28480	
					Subtotal:			34,83460	34,83460
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16491
			COST DIRECTE						45,99351
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,99351**

P-363 P84N-Z82C m Davanter de fins a 30 cm d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils d'acer galvanitzat fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **32,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	25,40000	=	4,80060	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,378	/R x	28,61000	=	10,81458	
					Subtotal:			15,61518	15,61518
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	12,20000	=	5,12400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,54000	=	2,17140	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,500	x	8,85000	=	4,42500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,000	x 1,46000	=	2,92000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,24000	=	1,44000	
					Subtotal:		16,23160	16,23160
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23423
			COST DIRECTE					32,08101
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,08101**

P-364 P84O-ZRES u Registre estanc per a cel ras, model REVO ESTANCA P/H/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanc a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat **Rend.: 1,000** **100,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:			12,45300	12,45300
Materials									
	B84M-ZRES	u	Portella estanca per registre de cel ras, model REVO ESTANCA P/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanca a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207	1,000	x	87,96000	=	87,96000	
					Subtotal:			87,96000	87,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18680
			COST DIRECTE						100,59980
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,59980**

P-365 P862-ZPOL m2 Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material.
Sistema constructiu complet homologat i certificat per fabricant i l'instal·lador **Rend.: 1,000** **49,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
					Subtotal:			8,10150	8,10150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x 4,53000	=	1,35900	
	B861-Z001	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material.	1,050	x 38,00000	=	39,90000	
					Subtotal:		41,25900	41,25900
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12152
			COST DIRECTE					49,48202
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,48202**

P-366 P89C-Z0IM m2 Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm **Rend.: 1,000** **23,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
					Subtotal:			20,65500	20,65500
Materials									
	B891-Z0IM	kg	Imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent	0,108	x	24,50000	=	2,64600	
					Subtotal:			2,64600	2,64600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30983
			COST DIRECTE						23,61083
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,61083**

P-367 P89I-ZBAC m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			3,11500	3,11500
Materials									
	B896-ZBAC	kg	Pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics	0,3978	x	7,04000	=	2,80051	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	=	0,75276	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			3,55327		3,55327
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,04673
			COST DIRECTE					6,71500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,71500**

P-368 P89I-ZBAH m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **7,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
				Subtotal:			3,95725	3,95725
Materials								
B896-ZBAC	kg	Pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics	0,3978	x	7,04000	=	2,80051	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	=	0,75276	
				Subtotal:			3,55327	3,55327
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,05936
			COST DIRECTE					7,56988
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,56988**

P-369 P8B2-G2EV m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual **Rend.: 1,000** **24,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,066	/R x	25,40000	=	1,67640	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,660	/R x	28,61000	=	18,88260	
				Subtotal:			20,55900	20,55900
Materials								
B898-2MHY	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,1232	x	12,70000	=	1,56464	
B898-2MHX	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,2048	x	11,00000	=	2,25280	
				Subtotal:			3,81744	3,81744

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,30839
			COST DIRECTE					24,68483
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,68483**

P-370 P8KC-ZPOA m Remat de planxa llagrimada d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 4 mm de gruix i 28 cm d'amplària, amb 3 plecs, per a pas de porta, col·locat formant pendent sobre llit de morter mixt **Rend.: 1,000** **72,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
				Subtotal:			22,88800	22,88800
Materials								
B862-2GP7	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	1,000	x	48,94000	=	48,94000	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0012	x	208,94765	=	0,25074	
				Subtotal:			49,19074	49,19074
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,34332
			COST DIRECTE					72,42206
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,42206**

P-371 P8M1-Z0AI m Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb xapa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (aisi 316), de 4 mm de gruix, cantells arrodonits, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols. **Rend.: 1,000** **55,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,750	/R x	29,06000	=	21,79500	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,750	/R x	29,12000	=	21,84000	
				Subtotal:			43,63500	43,63500
Materials								
B862-2GP7	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	0,250	x	48,94000	=	12,23500	
				Subtotal:			12,23500	12,23500
			COST DIRECTE					55,87000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,87000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-372	**P8M1-ZZAI**	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb laminat de resines d'alta pressió HPL, qualificació segons CTE Bs2d0) de 6mm de gruix, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols.	**Rend.:**	**1,000**			**14,12** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	= 4,29150	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	= 3,81000	
					Subtotal:		8,10150	8,10150
Materials								
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,010	x	62,07000	= 0,62070	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,48000	= 1,44000	
	B834-2B09	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-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	0,080	x	38,22000	= 3,05760	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,025	x	35,88000	= 0,89700	
					Subtotal:		6,01530	6,01530
			COST DIRECTE					14,11680
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,11680**
P-373	**P8Z5-HB8L**	m2	Revestiment de parament vertical amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	**Rend.:**	**1,000**			**134,70** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000	= 9,55200	
	A0F-000W	h	Oficial 1a plomer	0,800	/R x	33,24000	= 26,59200	
					Subtotal:		36,14400	36,14400
Materials								
	B0CHH-07O	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	1,050	x	91,61000	= 96,19050	
	B5ZZB-131	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	5,000	x	0,22000	= 1,10000	
					Subtotal:		97,29050	97,29050
			DESPESES AUXILIARS		3,50	%		1,26504
			COST DIRECTE					134,69954
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**134,69954**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-374	**P8Z5-ZB8L**	m2	Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	**Rend.:**	**1,000**			**137,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000	= 10,74600	
	A0F-000W	h	Oficial 1a plomer	0,850	/R x	33,24000	= 28,25400	
					Subtotal:		39,00000	39,00000
Materials								
	B0CHH-07O	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	1,050	x	91,61000	= 96,19050	
	B5ZZB-131	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	5,000	x	0,22000	= 1,10000	
					Subtotal:		97,29050	97,29050
			DESPESES AUXILIARS		3,50	%		1,36500
			COST DIRECTE					137,65550
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**137,65550**
P-375	**P93A-Z016**	m2	Aspiració del paviment amb aspiradors de gran potència (3300W) per tal de poder aplicar correctament el pont d'unió i posterior segellat de petits orificis en el forjat per evitar filtracions del formigó fluid.	**Rend.:**	**1,000**			**2,57** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	= 2,38800	
					Subtotal:		2,38800	2,38800
Maquinària								
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,100	/R x	1,85000	= 0,18500	
					Subtotal:		0,18500	0,18500
			COST DIRECTE					2,57300
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,57300**
P-376	**P93I-I169**	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**Rend.:**	**1,000**			**16,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	28,61000	= 2,00270	
					Subtotal:		2,00270	2,00270
Materials								
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	11,000	x	1,33000	= 14,63000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			14,63000		14,63000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03004
			COST DIRECTE					16,66274
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,66274**

P-377 P9C8-Z0RP m2 Treballs previs de preparació del suport existent; s'inclou el tapat de regates amb morter sense retracció, segellat tubs de pvc i tapat de forats actuals **Rend.: 1,000** **14,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					7,87350	7,87350
Materials									
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	0,500	x	2,11000	=	1,05500	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	27,75000	=	5,55000	
			Subtotal:					6,60500	6,60500
			COST DIRECTE						14,47850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,47850**

P-378 P9P6-Z001 m2 Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) **Rend.: 1,000** **56,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
			Subtotal:					12,39300	12,39300
Materials									
	B9P5-Z001	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex	1,050	x	40,13000	=	42,13650	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de lliscament classe R10 segons DIN 51130					
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,18000	=	0,11880
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	4,53000	=	1,42695
			Subtotal:				43,68225	43,68225
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,30983
			COST DIRECTE					56,38508
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,38508**

P-379 P9P6-Z002 m2 Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibres tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) **Rend.: 1,000** **67,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
			Subtotal:					12,39300	12,39300
Materials									
	B9P5-Z002	m2	Cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibre de vidre tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent, col·locada sobre pont d'unió. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130	1,050	x	48,03000	=	50,43150	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	4,53000	=	1,42695	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,18000	=	0,11880	
	B085-HK7Z	kg	Fibres de polipropilè tipus FIBERFLEX de WÜRTH per a morter	0,500	x	5,11000	=	2,55500	
			Subtotal:					54,53225	54,53225

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,30983
			COST DIRECTE				67,23508
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,23508**

P-380 P9P6-ZZBU u Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent, col·locat a paviment i connectat a xarxa **Rend.: 1,000** **48,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
				Subtotal:			12,39300	12,39300
Materials								
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,18000	=	0,11880	
B9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent	1,000	x	34,00000	=	34,00000	
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	4,53000	=	1,42695	
				Subtotal:			35,54575	35,54575

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,30983
COST DIRECTE			48,24858
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,24858**

P-381 P9PA-Z001 m2 Paviment de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent, referència i color a definir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) **Rend.: 1,000** **72,91 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,225	/R x	25,40000	=	5,71500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	28,61000	=	12,87450	
				Subtotal:			18,58950	18,58950
Materials								
B9PB-Z001	m2	Làmina de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) -	1,050	x	50,00000	=	52,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			R10 segons DIN 51130.				
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,18000	=	0,11880
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	4,53000	=	1,42695
			Subtotal:				54,04575 54,04575

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27884
COST DIRECTE			72,91409
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,91409**

P-382 P9U5-ZSOC m Formació de mitja canya, amb perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa, col·locat amb adhesiu en dispersió aquosa **Rend.: 1,000** **22,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
				Subtotal:			7,15250	7,15250
Materials								
B8Z3-0P26	kg	Producte decapant de baixa alcalinitat	0,010	x	5,05000	=	0,05050	
B8ZM-0P32	kg	Segelladora amb polímers acrílics	0,010	x	6,11000	=	0,06110	
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,063	x	4,53000	=	0,28539	
B9U3-ZSOC	m	Sòcol de mitja canya, de perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa,	1,050	x	13,90000	=	14,59500	
				Subtotal:			14,99199	14,99199

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10729
COST DIRECTE			22,25178
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,25178**

P-383 P9U9-HAAP m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu **Rend.: 1,000** **6,91 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
				Subtotal:			4,29150	4,29150
Materials								
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,400	x	0,35000	=	0,14000	
B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020	x	2,37000	=	2,41740	
				Subtotal:			2,55740	2,55740

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06437
			COST DIRECTE				6,91327
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,91327**

P-384 P9ZA-4ZDF m2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra **Rend.: 1,000** **11,45 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	28,61000	=	9,15520	
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
				Subtotal:			10,34920	10,34920
Maquinària								
C20J-00DQ	h	Polidora	0,200	/R x	3,16000	=	0,63200	
C200-002I	h	Abrillantadora	0,120	/R x	2,63000	=	0,31560	
				Subtotal:			0,94760	0,94760

DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15524
COST DIRECTE				11,45204
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,45204**

P-385 P9ZD-4ZEC m Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC **Rend.: 1,000** **8,31 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
				Subtotal:			1,43280	1,43280
Materials								
B9Z2-0JI7	m	Perfil simple de PVC, per a junts de paviment	1,050	x	6,53000	=	6,85650	
				Subtotal:			6,85650	6,85650

DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02149
COST DIRECTE				8,31079
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,31079**

P-386 PAQ2-Z0A1 u AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per:
- 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat.

Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte **Rend.: 1,000** **1.440,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,900	/R x	29,12000	= 84,44800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	25,60000	= 3,84000	
					Subtotal:		88,28800	88,28800
Materials								
	BAQ0-Z007	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per: - 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat.	1,000	x	1.350,00000	= 1.350,00000	
					Subtotal:		1.350,00000	1.350,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%		2,20720
COST DIRECTE				1.440,49520
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.440,49520**

P-387 PAQ2-Z0A2 u AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per:
- 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat.
- pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat.

Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte **Rend.: 1,000** **551,52 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,12000	=	24,89760	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	25,60000	=	0,97280	
				Subtotal:			25,87040	25,87040
Materials								
BAQ0-Z008	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per: - 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable satinat.	1,000	x	525,00000	=	525,00000	
				Subtotal:			525,00000	525,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,64676
COST DIRECTE			551,51716
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**551,51716**

P-388 **PAQ8-Z001** u IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Rend.: 1,000 **1.245,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,550	/R x	25,60000	=	14,08000	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,550	/R x	29,12000	=	45,13600	
				Subtotal:			59,21600	59,21600
Materials								
BAQ4-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de	1,000	x	1.185,00000	=	1.185,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.

Subtotal:			1.185,00000	1.185,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		1,48040
COST DIRECTE				1.245,69640
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.245,69640**

P-389 **PAQ8-Z002** u IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Rend.: 1,000 **1.247,89** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,12000	= 43,68000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	= 12,80000	
					Subtotal:		56,48000	56,48000
Materials								
	BAQ4-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1,000	x	1.190,00000	= 1.190,00000	
					Subtotal:		1.190,00000	1.190,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			1,41200
			COST DIRECTE					1.247,89200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.247,89200**
P-390	**PAQ8-Z003**	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.	**Rend.: 1,000**				**1.131,09**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,450	/R x	29,12000	= 42,22400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	25,60000	= 11,52000	
					Subtotal:		53,74400	53,74400
Materials								
	BAQ4-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1,000	x	1.076,00000	= 1.076,00000	
					Subtotal:		1.076,00000	1.076,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,34360
COST DIRECTE			1.131,08760
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.131,08760**

P-391 PAQ8-Z005 u IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal.
- passadors superior i inferior, a la fulla secundària.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Rend.: 1,000 **1.835,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	25,60000	=	25,60000	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	29,12000	=	58,24000	
				Subtotal:			83,84000	83,84000
Materials								
BAQ4-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable	1,000	x	1.750,00000	=	1.750,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal.
- passadors superior i inferior, a la fulla secundària.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.

Subtotal:			1.750,00000	1.750,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		2,09600
COST DIRECTE				1.835,93600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.835,93600**

P-392 PAQ8-Z01B u IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per:
- bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF.
- 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla.
- tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent.
- topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.
Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte

Rend.: 1,000 **1.365,70** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,550	/R x	29,12000	=	45,13600	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,550	/R x	25,60000	=	14,08000	
					Subtotal:			59,21600	59,21600
Materials									
	BAQ4-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1,000	x	1.305,00000	=	1.305,00000	
					Subtotal:			1.305,00000	1.305,00000
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,48040
					COST DIRECTE				1.365,69640
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.365,69640**
P-393	**PAQA-Z004**	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina	**Rend.:**		**1,000**				**1.210,70**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,550	/R x	29,12000	=	45,13600	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,550	/R x	25,60000	=	14,08000	
					Subtotal:			59,21600	59,21600
Materials									
	BAQ4-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent.	1,000	x	1.150,00000	=	1.150,00000	
					Subtotal:			1.150,00000	1.150,00000
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,48040
					COST DIRECTE				1.210,69640
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.210,69640**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-394	**PAS2-ZAX1**	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.	**Rend.:**	**1,000**			**879,79**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x 29,06000	=	29,06000	
				Subtotal:			29,06000	29,06000
Materials								
	BAS1-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat.	1,000	x 850,00000	=	850,00000	
				Subtotal:			850,00000	850,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,72650
COST DIRECTE			879,78650
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**879,78650**

P-395	**PAS2-ZIX1**	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols.	**Rend.:**	**1,000**	**1.794,79**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	29,06000	=	29,06000	
				Subtotal:				29,06000	29,06000
Materials									
	BAS1-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox, - junts perimetrals intumescents, - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat.	1,000	x	1.765,00000	=	1.765,00000	
				Subtotal:				1.765,00000	1.765,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,72650
COST DIRECTE			1.794,78650
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.794,78650**

P-396	**PAS2-ZIX2**	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols.	**Rend.:**	**1,000**	**1.679,79**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	29,06000	=	29,06000	
				Subtotal:				29,06000	29,06000
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAS1-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1,000	x 1.650,00000 = 1.650,00000		
			Subtotal:			1.650,00000	1.650,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,72650
			COST DIRECTE				1.679,78650
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.679,78650**

P-397 PAS2-ZIX3 u IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior. Tot segons detall plànols. **Rend.: 1,000** **4.369,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	29,06000	=	116,24000	
		Subtotal:					116,24000	116,24000
Materials								
BAS1-ZIX3	U	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior	1,000	x	4.250,00000	=	4.250,00000	
		Subtotal:					4.250,00000	4.250,00000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,90600
		COST DIRECTE						4.369,14600
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.369,14600**

PARTIDES D'OBRA

P-398 PAS2-ZIX4 u IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per:
- marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm
- 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable, amb espiells de vidre.
- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla.
- joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent.
- pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent.
- automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent.
- topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.

Tot segons detall plànols. **Rend.: 1,000** **8.569,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,500	/R x	29,06000	=	43,59000	
		Subtotal:					43,59000	43,59000
Materials								
BAS1-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols.	1,000	x	8.525,00000	=	8.525,00000	
		Subtotal:					8.525,00000	8.525,00000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,08975
		COST DIRECTE						8.569,67975
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8.569,67975**

P-399 PAS2-ZIX5 u IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per:
- bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix.
- fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. **Rend.: 1,000** **8.330,11** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent.
- fotocèl·lula de seguretat.
- radars de presència.
- quadre de comandament.
- sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi.

Tot segons detall plànols.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,850	/R x	29,06000	=	53,76100	
			Subtotal:					53,76100	53,76100
Materials									
	BAS1-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per: - bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix. - fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent. - fotocèl·lula de seguretat. - radars de presència. - quadre de comandament. - sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi.	1,000	x	8.275,00000	=	8.275,00000	
			Subtotal:					8.275,00000	8.275,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,34403
			COST DIRECTE						8.330,10503
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8.330,10503**

P-400 PC16-5NMI m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta **Rend.: 1,000** **87,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000
Materials									
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	56,74000	=	56,74000	
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	22,39000	=	2,35095	
			Subtotal:					59,09095	59,09095
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,69475
			COST DIRECTE						87,57570
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,57570**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-401 PC1H-5D4W m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC **Rend.: 1,000** **54,28 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	27,79000	=	13,89500	
			Subtotal:					13,89500	13,89500
Materials									
	BC1A-0TOM	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	40,18000	=	40,18000	
			Subtotal:					40,18000	40,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20843
			COST DIRECTE						54,28343
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,28343**

P-402 PPAUACL1 pa Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions. **Rend.: 1,000** **9.050,00 €**

P-403 PQ56-Z0RK m Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació. **Rend.: 1,000** **799,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
			Subtotal:					24,78600	24,78600
Materials									
	BQ54-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs.	1,000	x	725,00000	=	725,00000	
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,000	x	16,61000	=	49,83000	
			Subtotal:					774,83000	774,83000
			COST DIRECTE						799,61600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**799,61600**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-404	**PQ56-ZZTH**	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses), segons detall, inclosos suports de fixació a paret.	**Rend.:**	**1,000**				**172,09** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
					Subtotal:			24,78600	24,78600
Materials									
	BQ54-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses)	1,000	x	89,17000	=	89,17000	
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x	16,61000	=	58,13500	
					Subtotal:			147,30500	147,30500
			COST DIRECTE						172,09100
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**172,09100**
P-405	**PQ56-ZZTT**	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent, fixat a estructura de base o moble amb cargols	**Rend.:**	**1,000**				**168,89** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
					Subtotal:			24,78600	24,78600
Materials									
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x	16,61000	=	58,13500	
	BQ54-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent	1,000	x	85,97000	=	85,97000	
					Subtotal:			144,10500	144,10500
			COST DIRECTE						168,89100
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,89100**
P-406	**R0M1Z001**	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	**Rend.:**	**1,000**				**100,00** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVZZZ001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	1,000	x	100,00000	=	100,00000	
					Subtotal:			100,00000	100,00000
			COST DIRECTE						100,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,00000**
P-407	**R0M2Z101**	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	**Rend.:**	**1,000**				**80,00** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVZZZ101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
					Subtotal:			80,00000	80,00000
			COST DIRECTE						80,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,00000**
P-408	**R101Z400**	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	**Rend.:**	**1,000**				**1.200,00** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral	1,000	x	1.200,00000	=	1.200,00000	
					Subtotal:			1.200,00000	1.200,00000
			COST DIRECTE						1.200,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.200,00000**
P-409	**R144Z010**	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149	**Rend.:**	**1,000**				**3,85** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149	1,000	x 3,85000	= 3,85000		
					Subtotal:	3,85000	3,85000	
			COST DIRECTE				3,85000	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,85000**	

P-410 R145Z010 u Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3 **Rend.: 1,000** **3,78** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3	1,000	x 3,78000 =	3,78000	
					Subtotal:	3,78000	3,78000
			COST DIRECTE				3,78000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,78000**

P-411 R146Z030 u Parella de polaines d'un sol ús **Rend.: 1,000** **1,20** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús per a treballs amb amiant	1,000	x 1,20000 =	1,20000	
					Subtotal:	1,20000	1,20000
			COST DIRECTE				1,20000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,20000**

P-412 R148Z010 u Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant **Rend.: 1,000** **5,32** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant	1,000	x 5,32000 =	5,32000	
					Subtotal:	5,32000	5,32000
			COST DIRECTE				5,32000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,32000**

P-413 R1BAZ110 u Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **4,22** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A014Z010	h	Manobre amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	0,100	/R x 27,21000 =	2,72100		
					Subtotal:	2,72100	2,72100	
Materials								
	B1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva	1,000	x 1,50000 =	1,50000		
					Subtotal:	1,50000	1,50000	
			COST DIRECTE				4,22100	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,22100**	

P-414 R1BAZ200 m Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **0,77** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A014Z010	h	Manobre amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	0,025	/R x 27,21000 =	0,68025	
					Subtotal:	0,68025	0,68025
Materials							
	B1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària	1,000	x 0,09000 =	0,09000	
					Subtotal:	0,09000	0,09000
			COST DIRECTE				0,77025
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,77025**

P-415 R1D1Z020 u Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall **Rend.: 1,000** **117,80** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A014Z010	h	Manobre amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	2,000	/R x 27,21000 =	54,42000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012Z010	h	Oficial 1a amb formació específica en treballs amb risc d'exposició a l'amiant, d'empresa inscrita en el Registre empreses amb risc d'amiant (RERA)	2,000	/R x 31,69000	=	63,38000	
					Subtotal:		117,80000	117,80000
			COST DIRECTE					117,80000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,80000**
P-416	**R1D1Z120**	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall	**Rend.:**	**1,000**			**60,00**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall	1,000	x 60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:		60,00000	60,00000
			COST DIRECTE					60,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,00000**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra	1.500,00000	€

V. PRESSUPOST (PR)

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	01	TREBALLS PREVIS i ENDERROCS
Subcapítol	01	Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-ZE01	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (P - 345)	53,72	69,650	3.741,60
2	H15Z-Z020	m2	Formació de confinament configurant paraments verticals, sostre o paviment, amb làmina de polietilè de gruix 200 µm (800 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva armada i amb el desmuntatge inclòs (P - 257)	3,09	69,650	215,22
3	H15Z-Z010	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs (P - 256)	43,16	10,000	431,60
4	EASA-81N2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt, col·locada (P - 3)	308,44	1,000	308,44
5	H15Z-Z030	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra (P - 258)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL Subcapítol 01.01.01 6.196,86

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	01	TREBALLS PREVIS i ENDERROCS
Subcapítol	02	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-4RZZ	m2	Enderroc puntual d'envà de 10 cm de gruix per formació d'obertura o engrandir obertura existent, amb mitjans manuals i amb talladora de disc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 318)	35,07	9,460	331,76
2	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 317)	8,48	406,350	3.445,85
3	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 315)	6,06	257,000	1.557,42
4	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 312)	6,06	257,000	1.557,42
5	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 308)	13,33	22,000	293,26
6	P2140-Z0ER	u	Arrencada de full i bastiment de registre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 309)	13,33	3,000	39,99
7	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 310)	11,15	56,500	629,98
8	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 319)	17,14	3,000	51,42
9	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 321)	18,93	3,000	56,79

PRESSUPOST

10	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 320)	15,64	5,000	78,20
11	P21GS-ZRVE	u	Arrencada de pica de rentat quirurgic, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 322)	18,06	1,000	18,06
12	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 311)	9,70	0,360	3,49
13	P2143-4RR9	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 313)	14,54	0,360	5,23

TOTAL Subcapítol 01.01.02 8.068,87

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	01	Estructura de formigó - Reforç

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4L5-Z40M	m2	Forjat format per xapa plegada col·laborant d'acer galvanitzat, de cantell total 14 cm (6+8), tipus 'HAIRCOL 59 d'Europerfil' o equivalent, de 59 mm d'alçada i 0,75 mm de gruix; amb una quantia de 0,107 m3/m2 de formigó HA-25/F/10/XC1, de consistència fluïda i tamany màxim de l'àrid de 20 mm, abocat amb bomba i mànega, i vibratge mecànic; amb una quantia de 10 kg/m2 d'acer B 500 S ò B 500 SD en barres corrugades (incloent part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, muntatge per fases segons el procés constructiu, apuntalament i fixació provisional durant el període de muntatge, encofrat lateral de cèrcols i forats (llindes i escales), xapes laterals de remat de cantell de forjat, encavalcaments, remats i execució de detalls específics segons els plànols i plecs de condicions, realització d'inflexions, talls i ajustaments, col·locació de separadors, abocat amb bomba, vibratge mecànic i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (P - 339)	55,51	10,500	582,86

TOTAL Subcapítol 01.02.01 582,86

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	02	Estructura metàl·lica - Reforç

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P447-Z13X	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons	4,46	331,560	1.478,76

		perfil teòric) (P - 338)			
2	P89C-Z0IM	m2	Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm (P - 366)	23,61	10,749	253,78

TOTAL Subcapítol 01.02.02 1.732,54

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 03 Protecció al foc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D0-Z00I	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180 (P - 348)	20,30	359,065	7.289,02
2	P7DC-Z00C	u	Segellat de pas de tuberia de plàstic (pvc) tipus unicollar promastop EI 180 de promat o equivalent, per diàmetre de 50mm fins 220 mm longitut del collarí segons diametre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la tuberia es va fixant. la banda contínua està formada per una part metàl.lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl.lica, assajos licof 1208t07- 1353t07. instal.lat, comprovat i certificat. (P - 349)	86,57	10,000	865,70
3	P89C-Z0IM	m2	Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm (P - 366)	23,61	82,296	1.943,01

TOTAL Subcapítol 01.02.03 10.097,73

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 Cobertes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P542-ZZZT	m2	Coberta amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 9 i 11 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 343)	22,06	15,000	330,90

TOTAL Subcapítol 01.03.01 330,90

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 Façana

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-4RSY	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 6+CA+6 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 314)	9,25	3,190	29,51
2	P8360-ZAG8	m2	Pannell multicapa de 4 mm de gruix, per substitució d'envidrament en fusteria d'alumini, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de	90,50	3,190	288,70

		gruix, adherides a nucli de poliestirè, color a escollir per la DF, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 354)			
3	P446-DMAT	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 334)	2,64	104,940	277,04
4	P446-DMAU	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 335)	2,78	28,800	80,06
5	P4Z0-Z1TE	u	Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (P - 342)	3,53	72,000	254,16
6	P8B2-G2EV	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual (P - 369)	24,68	4,403	108,67

TOTAL Subcapítol 01.03.02 1.038,14

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 01 Compartimentació interior vertical
Titol 4 01 Divisòries massisses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-ZE01	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (P - 345)	53,72	179,157	9.624,31
2	P654-ZE02	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 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i una estàndard (A) i una hidròfuga (H) a l'altre, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Prestació DB-SI: EI 60. Prestació DB-HR 54 dBA. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (P - 346)	55,72	103,360	5.759,22
3	P83EC-ZE03	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. S'inclouen tots els reforços necessaris de fusta o xapa galvanitzada que es requereixin per les necessitats d'equipament (P - 356)	41,56	38,420	1.596,74
4	P83EC-ZE04	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 357)	48,27	1,680	81,09

5	P83ED-9EII	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix (P - 358)	34,43	79,980	2.753,71
6	P8Z5-HB8L	m2	Revestiment de parament vertical amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix (P - 373)	134,70	79,980	10.773,31
7	P6146-AWJS	m2	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 344)	37,56	11,200	420,67
8	P446-DMC6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 336)	2,70	1.291,996	3.488,39

TOTAL Titol 4 01.04.01.01 34.497,44

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Titol 4	02	Obertures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQ8-Z001	u	IF-01. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 388)	1.245,70	6,000	7.474,20
2	PAQ8-Z01B	u	IF-01B. Porta batent de fusta, de mides aproximades 90cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 90x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix,	1.365,70	2,000	2.731,40

			color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 392)			
3	PAQ8-Z002	u	IF-02. Porta batent de fusta, de mides aproximades 80cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 80x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 389)	1.247,89	2,000	2.495,78
4	PAQ8-Z003	u	IF-03. Porta batent de fusta, de mides aproximades 70cm d'amplària i 210cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 1 fulla batent de 70x210cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - molla tancaportes aèria de pinyó cremallera amb guia lliscant referència TS-3000-V de la marca GEZE o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o	1.131,09	3,000	3.393,27

		equivalent. - topall cilíndric d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 390)			
5	PAQA-Z004	u	IF-04. Porta corredissa encastable, amb llum de pas de 90x210 cm, formada per : - bastiment i carcassa de caixa per a encastar de xapa galvanitzada grecada, per a revestir amb guix laminat. - 1 fulla corredissa de 90x210 cm i 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - kit de carro de 120 kg, guies, ferramenta i fixacions. - joc de tiradors i escuts, d'acer inoxidable setinat AISI 316L, referència 981/640 de la marca OCARIZ o equivalent. - condemna d'acer inoxidable AISI 316L i botó exterior de senyalització, referències 80/654T0 i 94/654T de la marca OCARIZ o equivalent. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 393)	1.210,70	1,000	1.210,70
6	PAQ8-Z005	u	IF-05. Porta batent de fusta, de mides aproximades 145 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, formada per: - bastiment de base de fusta de pi flandes de 60 mm x amplària de l'envà, amb rebaix per a sòcol en els casos indicats per la DF. - 2 fulles batents, una de 110x210cm i l'altre de 35x210, i de 52 mm de gruix, amb estructura interior i cantells reforçats de llates de fusta de pi de 30x30 mm, aplacada per les 2 cares amb tauler de DM (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, acabat xapat amb laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 3 mm de gruix, color a escollir per la DF, per les dues cares. Cantells protegits amb platina d'acer inoxidable AISI-316 satinat de 2 mm de gruix fixada amb cargols d'acer inoxidable de cap pla. - tapetes de 55 i 70 mm d'amplària de panell de laminat de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 6 mm de gruix, color a escollir per la DF. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable satinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent, a la fulla principal. - passadors superior i inferior, a la fulla secundària. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable satinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 391)	1.835,94	1,000	1.835,94
7	PAQ2-Z0A1	u	AF.01 Front d'armari de fusta, de mides 170x240 cm format per: - 4 fulles batents de 42x240, de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tiradors cilíndrics d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 386)	1.440,50	1,000	1.440,50

8	PAQ2-Z0A2	u	AF.02 Registre de fusta, de mides 60x105 cm format per: - 1 fulla abatible de resines d'alta pressió HPL (qualificació segons CTE Bs2d0) de 14 mm de gruix, color a escollir per la DF. - frontisses tipus cassoleta d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - tirador cilíndric d'acer inoxidable AISI 316 satinat. - pany d'encastar amb clau, mestrejat segons directrius de la propietat, tot d'acer inoxidable setinat. Totalment acabada i col·locada segons documentació de projecte (P - 387)	551,52	1,000	551,52
9	P8M1-Z0AI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb xapa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (aisi 316), de 4 mm de gruix, cantells arrodonits, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols. (P - 371)	55,87	71,150	3.975,15
10	P8M1-ZZAI	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda), folrant bastiment de fusta, amb laminat de resines d'alta pressió HPL, qualificació segons CTE Bs2d0) de 6mm de gruix, adherits amb resines. Col·locats segons detall plànols. (P - 372)	14,12	71,150	1.004,64
11	P4R1-ZV01	m	Marc per a envidraments, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), format per platina perimetral de 145 mm d'amplada i 4 mm de gruix, perfils superior i laterals L 20x20x4 mm per a suportació de vidre, fixats amb cargols plans d'acer inoxidable, i perfil inferior de recolzament en U de 50x20x1 mm, fixat a terra amb separació de teflon. Tot segons detall plànols. (P - 341)	91,63	13,600	1.246,17
12	P4R0-Z0DT	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 340)	14,25	15,624	222,64
13	PC1H-5D4W	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 401)	54,28	3,740	203,01
14	PAS2-ZAX1	u	AX.01 Registre d'acer inoxidable amb una llum de pas de 35x130 cm, EI2 60-C5, format per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols. (P - 394)	879,79	3,000	2.639,37
15	PAS2-ZIX1	u	IX.01 Porta d'acer inoxidable amb una llum de pas de 120x210 cm, EI2 60-C5, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent acabada amb xapa d'acer inox. - junts perimetrals intumescents. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Sistema de fulles, marc i junts amb homologació EI2 60-c5. Tot l'acer inox de la partida AISI-316 setinat. Tot segons detall plànols. (P - 395)	1.794,79	1,000	1.794,79
16	PAS2-ZIX2	u	IX.02 Porta d'acer inoxidable amb una llum d'obra aproximada de 250x120 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 1 fulla batent de 110x210 cm i un full fix superior de 110x50 cm, formats amb bastiment de perfils tubulars d'acer galvanitzat de 40x40 mm folrats amb planxa d'acer inoxidable.	1.679,79	1,000	1.679,79

		- 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols. (P - 396)			
17	PAS2-ZIX3	u	IX.03 Transfer de 235x250 cm format per tancament de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locada amb fixacions mecàniques sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat, muntants de 60x60x4 mm i travessers RHS-120x60x3 mm, i portella central de guillotina de 140x120 cm de panell de metacrilat transparent amb tirador inferior. Tot segons detall plànols. (P - 397)	4.369,15	1,000	4.369,15
18	PAS2-ZIX4	u	IX.04 Porta doble d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 160x210 cm, formada per: - marc base de perfils d'acer inoxidable sèrie B 45mm - 2 fulles batents de 80x210 cm acabada amb xapa d'acer inoxidable, amb espiells de vidre. - 4 frontisses d'acer inoxidable mat, referència 150-C de la marca OCARIZ o equivalent, per fulla. - joc de manetes cilíndriques amb placa protectora quadrada fixada amb cargols passant, d'acer inoxidable setinat, referència 1988/600 CH de la marca OCARIZ o equivalent. - pany d'encastar de cop i clau, cilindre amb perfil europeu doble, mestrejament segons directrius de la propietat i bocaclau, d'acer inoxidable setinat, de la marca OCARIZ, o equivalent. - automatisme per porta batent de la marca Geze, o equivalent. - topalls cilíndrics d'acer inoxidable mat amb neoprè, fixat al paviment amb cargols. Tot segons detall plànols. (P - 398)	8.569,68	1,000	8.569,68
19	PAS2-ZIX5	u	IX.05 Porta corredissa d'apertura automàtica emplomada hermètica, homologada, d'acer inoxidable una llum de pas de 120x210 cm, formada per: - bastiment de fusta folrat de xapa plegada d'acer inoxidable de 2 mm de gruix. - fulla corredissa acabada amb xapa d'acer inoxidable amb espiells de vidre. - automatisme per porta corredissa de la marca Geze MCDRIVE, o equivalent. - fotocèl·lula de seguretat. - radars de presència. - quadre de comandament. - sistema de bloqueig en cas d'alarma d'incendi. Tot segons detall plànols. (P - 399)	8.330,11	1,000	8.330,11

TOTAL Titol 4 **01.04.01.02** **55.167,81**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Titol 4	03	Acabats interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P824-Z0RG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de 30x60 cm, acabat satinat, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 352)	39,28	219,655	8.628,05

2	P83E7-ZHPL	m2	Revestiment de parament vertical amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 6 mm de gruix, reacció al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu, color especial i especejament a definir per la DF, treballat al taller amb especejament segons disseny del projecte, col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà, emprimació i cinta adhesiva de doble cara (Sistema complet SIKATACK® PANEL o equivalent) sobre llates de HPL de 6 mm de gruix (reacció al foc B-s1, d0) fixades mecànicament al parament vertical amb cargols autoroscants coincidint amb l'estructura dels muntants de l'envà de guix laminat, o en cas que algunes llates s'hagin de fixar entre muntants caldrà utilitzar fixacions amb tac DUOPOWER de FISCHER per a guix laminat. Separació entre panells segons recomanacions de cada fabricant. Junt mínim entre plaques HPL de 6mm, i amb paviment o cel ras de 8 a 10mm. (P - 355)	88,96	197,025	17.527,34
3	P862-ZPOL	m2	Revestiment de parament vertical amb placa de termoplàstic opac extruït de policarbonat/abs, de 1,7 mm de gruix, comportament al foc B-s1, d0, color a definir per la DF, col·locat adherit. Inclou la part proporcional de formació de cantoneres i racons amb plegat del mateix material. Sistema constructiu complet homologat i certificat per fabricant i l'instal·lador (P - 365)	49,48	58,285	2.883,94
4	P89I-ZBAC	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 367)	6,72	265,370	1.783,29
5	P815-3FNC	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 350)	9,66	9,310	89,93
6	P827-Z001	m	Cantonera de revestiments, d'acer inoxidable AISI 316 acabat setinat, de tub de 15x15 mm amb L soldada, ancorada a paret amb fixacions mecàniques, segons detalls de projecte (P - 353)	25,15	42,500	1.068,88
7	PC16-5NMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 400)	87,58	2,430	212,82

TOTAL Titol 4 **01.04.01.03** **32.194,25**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Titol 4	01	Sostres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JOB	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim (P - 360)	42,98	76,800	3.300,86
2	P846-9JNC	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim (P - 359)	47,41	4,800	227,57
3	P846-Z001	m	Emmarcat de cel ras, d'amplades diverses (entre 15 i 60 cm), de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, 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 4 m com a màxim, inclou perfil perimetral Z tipus PLACOLISTEL 105, o equivalent, de 25x11x25 mm (P - 361)	38,09	201,100	7.659,90

4	P84N-Z82C	m	Davanter de fins a 30 cm d'alçada en cel ras, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils d'acer galvanitzat fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 363)	32,08	18,400	590,27
5	P84D-HP34	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 24mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Sèrie ROCKFON BLANKA de ROCKFON, o equivalent (P - 362)	45,99	97,920	4.503,34
6	P84O-ZRES	u	Registre estanc per a cel ras, model REVO ESTANCA P/H/A de KANUF, o equivalent, de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini ocult i fulla de placa guix laminat amb duresa superficial (I), tipus DIAMANT DFH1 de KAUF, o equivalent, de 12,5 mm de gruix, tanca de pressió i dispositiu de retenció, estanc a la pols i l'aire segons norma UNE EN 1026+12207, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 364)	100,60	6,000	603,60
7	P89I-ZBAH	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fungistàtica i bacteriostàtica, sense olor, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 368)	7,57	297,100	2.249,05
8	P8Z5-ZB8L	m2	Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix (P - 374)	137,66	43,756	6.023,45
9	P443-FHUB	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 333)	3,19	390,216	1.244,79
10	P446-Z001	u	Estructura metàl·lica per a suport de lluminària i/o torre quirúrgica en sostre, formada per perfils HEB100 de 360 cm de llargària soldats a estructura existent i xapa de 660x660x15 mm soldada a perfils HEB, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, amb tots els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada segons instruccions dels tècnic responsable, col·locada a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques (P - 337)	944,06	1,000	944,06

TOTAL Titol 4 **01.04.02.01** **27.346,89**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Titol 4	02	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9P6-Z001	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN SENTICA de la casa NORA o equivalent, col·locat amb adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (P - 378)	56,39	167,720	9.457,73
2	P9P6-Z002	m2	Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, conductiu electroestàtic, en rotlle de 122 cm d'amplària, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, tipus NORAPLAN ASTRO EC de la casa NORA o equivalent, col·locat amb	67,24	46,180	3.105,14

			adhesiu vinílic lliure de dissolvents orgànics, prèvia imprimació de neoprè i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000 reforçada amb fibres tipus FIBERFLEX de WÜRTH o equivalent. Índex de lliscament R9 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (P - 379)			
3	P81B-Z0PP	m2	Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda amb pasta autonivellant sobre suport de làmina de plom (P - 351)	4,62	41,200	190,34
4	P8Z5-ZB8L	m2	Revestiment de parament horitzontal amb planxa de plom laminat de 2 mm de gruix (P - 374)	137,66	41,200	5.671,59
5	P9PA-Z001	m2	Paviment de PVC homogeni, antilliscant amb relleu troncocònic de 6 mm de diàmetre i 0'5 mm de gruix, en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, classificació al foc Bfl-s1, grau de lliscament C2/C3 segons CTE, model MULTISAFE de la marca TARKETT o equivalent, referència i color a definir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou capa d'allisat i neteja, s/NTE-RSF-7 i EN685, amb certificat ISO 9000. Índex de lliscament classe 3 segons CTE-2006 (DB-SU) - R10 segons DIN 51130. Instal·lat sobre una base sòlida, plana, neta, perfectament seca (3% màxim d'humitat) i sense esquerdes, segons la norma UNE-CEN/TS 14472 (parts 1 i 4) (P - 381)	72,91	49,120	3.581,34
6	P93I-I169	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 376)	16,66	236,000	3.931,76
7	P782-Z001	m2	Impermeabilització de paviment de banys, amb aplicació de morter impermeabilitzant, monocomponent, de base ciment, aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (P - 347)	27,82	38,000	1.057,16
8	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 383)	6,91	86,210	595,71
9	P9U5-ZSOC	m	Formació de mitja canya, amb perfil de pvc, de 10 cm d'alçària i superfície llisa, col·locat amb adhesiu en dispersió aquosa (P - 382)	22,25	135,050	3.004,86
10	P9ZD-4ZEC	m	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC (P - 385)	8,31	15,900	132,13
11	P9P6-ZZBU	u	Bunera sifònica de pvc, sistema TARKETT-SOMMER tipus PURUS de la marca TARKETT o equivalent, col·locat a paviment i connectat a xarxa (P - 380)	48,25	2,000	96,50
12	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (P - 384)	11,45	15,200	174,04
13	P8KC-ZPOA	m	Remat de planxa llagrimada d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 4 mm de gruix i 28 cm d'amplària, amb 3 plecs, per a pas de porta, col·locat formant pendent sobre llit de morter mixt (P - 370)	72,42	1,200	86,90
14	P9C8-Z0RP	m2	Treballs previs de preparació del suport existent; s'inclou el tapat de regates amb morter sense retracció, segellat tubs de pvc i tapat de forats actuals (P - 377)	14,48	255,520	3.699,93
15	P93A-Z016	m2	Aspiració del paviment amb aspiradors de gran potència (3300W) per tal de poder aplicar correctament el pont d'unió i posterior segellat de petits orificis en el forjat per evitar filtracions del formigó fluid. (P - 375)	2,57	255,520	656,69

TOTAL Titol 4 **01.04.02.02** **35.441,82**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	00	DESBALLESTAMENTS I LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21G20ZZ	m2	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica i de veu i dades i arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària < o = 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i	8,11	273,400	2.217,27

			posterior trasllat a l'abocador (P - 299)			
2	K21JDESM	m2	Arrencada d'instal·lació complerta de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador (P - 303)	1,58	273,400	431,97
3	K21P7500	u	Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 307)	3,85	6,000	23,10
4	K21M0970	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 - 304)	1,54	10,000	15,40
5	K21M0A40	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 306)	2,89	5,000	14,45
6	K21M0A20	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 - 305)	14,79	1,000	14,79
7	K21GSANE	m2	Arrencada d'instal·lació de sanejament actual, incloent tubs i accessoris, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de sanejament) (P - 302)	14,55	273,400	3.977,97
8	K21GFON1	m2	Arrencada d'instal·lació de fontaneria actual, incloent tubs i accessoris, aïllaents, sanitaris, aixeteria, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Inclou tancar també la instal·lació per a funcionament posterior. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de fontaneira) (P - 301)	18,84	273,400	5.150,86
9	K21GCLIM	m2	Arrencada d'instal·lació de climatització actual, incloent climatitzadors, fancoils, caixes de ventilació, tubs i accessoris, aïllants, conductes i els seus aïllants, elements de difussió, etc (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador. Es netejarà i retirarà tota la suporteria que quedarà lliure. Tota aquesta tasca es realitzarà seguint instruccions de la direcció facultativa, i la propietat (horaris, zones d'actuació i manteniment d'alguna de les instal·lacions de climatització) (P - 300)	21,30	273,400	5.823,42
10	EG32ASBU	m	Realització de plànols As-built d'arquitectura i instal.lacions (P - 121)	1.750,00	1,000	1.750,00
11	EG32LEGA	U	Legalització de la instal.lació de baixa tensió elèctrica de la reforma de l'area quirúrgica, inlou projecte de legalització i inspecció EIC autoritzada, jornada de visita tècnica i informe. Inscripció a industria. (P - 123)	2.500,00	1,000	2.500,00
12	EEEPCERT	U	Realització de projecte climatització per tècnic competent visat pel seu Col·legi Oficial i certificat por la empresa de la instal·lació de Climatització, incloent la tramitació i obtenció dels permisos i llicències corresponents davant els Organismes Oficials Competents i legalització fins la posada en funcionament i autorizació de la DG Mº de Industria, com aportació de la Documentació final actualizada de la Instalación per al llibre de l'Edificio. (P - 20)	2.550,00	1,000	2.550,00

TOTAL Subcapítol 01.05.00 24.469,23

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	01	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFC17B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 68)	11,19	55,000	615,45
2	EFQ364CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 81)	7,71	55,000	424,05
3	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 211)	28,35	1,000	28,35

TOTAL Titol 4 01.05.03.01 1.067,85

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	03	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFC17B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 68)	11,19	12,000	134,28
2	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 66)	8,21	3,000	24,63
3	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 64)	6,07	67,000	406,69
4	EFC14B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 62)	4,89	80,000	391,20
5	EFQ364CL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 81)	7,71	12,000	92,52
6	EFQ364BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 80)	7,34	3,000	22,02
7	EFQ3649L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 79)	6,52	52,000	339,04
8	EFQ3647L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 78)	5,79	50,000	289,50
9	EFQ33C9L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 73)	8,12	15,000	121,80

10	EFQ33C7L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 72)	7,24	30,000	217,20
11	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 211)	28,35	1,000	28,35
12	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 209)	14,77	9,000	132,93
13	EJA1ESIN	u	Escalfador instantani elèctric, JUNKERS ED6, o equivalent, amb un cabal de 3,40 l/min i 25 °C de gradient tèrmic, potència elèctrica de 6 KW i tensió de 240 V FN. Col·locat amb fixacions murals i connectat (P - 176)	210,47	3,000	631,41

TOTAL Titol 4 **01.05.03.02** **2.831,57**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	04	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 6)	44,34	4,000	177,36
2	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 5)	25,21	5,500	138,66
3	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 4)	23,50	12,000	282,00
4	ED7K577S	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 7)	37,34	60,000	2.240,40

TOTAL Subcapítol **01.05.04** **2.838,42**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	01	MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJBCL01	u	CL01: Climatitzador DIMATEK DKI ECODESING PLUS+ 04.EC.RE.IX o equivalent. Climatitzador per a instal·lació a 4 tubs, execució interior inoxidable, marcs de bateries, filtres passos d'aire i xapes de tancament amb inox. Transmitància tèrmica T2, pont tèrmic TB2. Resistència mecànica D1-M, fuites (-400 Pa) L1/L2, fuites (+700 Pa) L1/L2, bypass filtres F9. Certificació energètica classe ´´A´´. Les característiques tècniques son: - Cabal d'aire impulsió: 3.500 m3/h (900 Pa) - Cabal d'aire retorn: 3.500 m3/h (350 Pa) - Potència en fred: 15.000+10.000 W (7/12ºC) - Potència en calor: 20.000 W (50/40ºC)	28.514,50	1,000	28.514,50

			- Recuperador energètic: Si, rotatiu. Eficiència del 73,60%. - Secció d'humectació: Si. 1.500 mm. Amb separador de gotes i desguàs. Instal·lat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial. (P - 24)			
2	EEJ1FC01	u	FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 165 W Instal·lat, connectat. (P - 21)	1.555,15	2,000	3.110,30
3	EEJ1FC02	u	FC02: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-631 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 277 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 2,23 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 1,52 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 1,32 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 33 W Instal·lat, connectat. (P - 22)	813,19	3,000	2.439,57
4	EEJ1FC03	u	FC03: Fancoil DIMATEK FXE.P-K1-931 o equivalent. Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes. Les potències tècniques són les següents: - Cabal d'aire: 753 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa). - Potència de fred: 5,13 KW (a velocitat mitjana) - Potència sensible: 3,61 KW (a velocitat mitjana) - Potència de calor: 3,02 KW (a velocitat mitjana) - Potència consumida: 67 W Instal·lat, connectat. (P - 23)	1.056,37	3,000	3.169,11
5	EEC1HU01	u	Humectador ARIMEX SKE4E-10M o equivalent. Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h. Inclou: - Llança de vapor - Tub de vapor - Sensor HR i temperatura conducte - Humidistat Col·locat, connectat i posta en marxa realitzada pel SAT oficial. (P - 18)	4.323,40	1,000	4.323,40

6	EEM93CH1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (P - 36)	347,00	1,000	347,00

TOTAL Títol 4 01.05.05.01 41.903,88

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFC19C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x5,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 71)	16,94	100,000	1.694,00
2	EFC18C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 70)	13,53	94,000	1.271,82
3	EFC17C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 69)	10,14	82,000	831,48
4	EFC16C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 67)	7,56	54,000	408,24
5	EFC15C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 65)	5,67	3,000	17,01
6	EFC14C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 63)	4,65	56,000	260,40
7	EFQ33CGL	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 64 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 77)	11,50	100,000	1.150,00
8	EFQ33CEL	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 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 76)	10,45	94,000	982,30
9	EFQ33CCL	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 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 75)	9,37	82,000	768,34
10	EFQ33CBL	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 74)	8,88	54,000	479,52
11	EFQ33C9L	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 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 73)	8,12	3,000	24,36
12	EFQ33C7L	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 32 mm de gruix, amb un factor de	7,24	56,000	405,44

			resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 72)		
13	EFR11712	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 130 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 83)	33,16	74,000	2.453,84
14	EFR11612	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 82)	21,77	74,000	1.610,98
15	EN319727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 213)	51,61	5,000	258,05
16	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 212)	34,81	5,000	174,05
17	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 211)	28,35	6,000	170,10
18	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 210)	20,39	6,000	122,34
19	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 208)	13,17	24,000	316,08
20	ENC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 222)	172,82	1,000	172,82
21	ENC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 221)	119,42	1,000	119,42
22	ENE17304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 229)	28,63	2,000	57,26
23	ENE16304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 228)	19,40	2,000	38,80
24	ENE14304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 227)	13,47	8,000	107,76
25	ENC2TA50	u	TAMOD50: Vàlvula TA-MODULATOR DN50 o equivalent.	1.147,98	1,000	1.147,98
			Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 11.200 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN50 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER500 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (P - 226)			
26	ENC2TA32	u	TAMOD32: Vàlvula TA-MODULATOR DN32 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica	501,98	3,000	1.505,94

		isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 3.600 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN32 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (P - 225)			
27 ENC2TA25	u	TAMOD25: Vàlvula TA-MODULATOR DN25 o equivalent. Vàlvula d'equilibrat, amb control proporcional i característica isoporcentual, estabilització de la pressió i tall Disposa de les següents característiques tècniques: - Cabal màxim: 1.950 l/h - Rang de temperatures: -20,00ºC .... +120,00ºC - Màxima pressió diferencial: 600,00 KPA - DN25 Incorpora actuador electromecànic TA SLIDER160 amb les següents característiques: - Tipos de control: proporcional. - Senyal de control: 0-10 VCC - Alimentació: 24 V Un cop instal·lada, s'haurà d'extendre certificat d'equilibrat per empresa homologada. Instal·lada, connectada i posta en marxa realitzada. (P - 224)	428,86	2,000	857,72
28 ENC1TM20	u	Vàlvula TA COMPTACT P20 o equivalent. Vàlvula de control, i equilibrat, independent de la pressió diferencial. Inclou servomotor tot/res, connectat al sistema de regulació. Instal·lat i connectat. (P - 223)	114,25	8,000	914,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.05.02**	**18.320,05**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	03	INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 14)	42,14	450,700	18.992,50
2	EE6185D0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, de 32 mm de gruix, amb un factor de	57,57	353,600	20.356,75

		resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit (P - 15)			
3 EE6186G0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 50 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, muntat exteriorment, adherit (P - 16)	95,31	97,100	9.254,60
4 EE6R1600	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (P - 17)	64,14	97,100	6.227,99
5 EEKBDI01	u	DI01: Difusor INDUCTAIR AFV-8B-R6-S-O-M-PO o equivalent. Unitat de filtre absolut de tamany 610x610x80 (F50), connexió lateral i boca de 248 mm, Instal·lació mitjançant colgadors. Junta estanca segons norma DIN 1946-4. Inclou difusor rotacional OD-9. Filtre absolut H14. Col·locat, connectat i equilibrat. (P - 29)	566,93	4,000	2.267,72
6 EEKBDI02	u	DI02: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-400-ST-ML-K1-200-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 400, 16 ranures. Plènun aïllat de 290 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 200 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació. Col·locat, connectat i equilibrat. (P - 30)	190,53	18,000	3.429,54
7 EEKBDI03	u	DI03: Difusor INDUCTAIR DXQ-600-600-ST-ML-32-K1-250-DL-VK-LD o equivalent. Difusor rotacional de lames configurables, integrat en placa cuadrada de 595x595. Tamany del difusor 600, 32 ranures. Plènun aïllat de 340 mm d'alçada, connexió lateral i boca de diàmetre 250 mmD. Inclou xapa equalitzadora i comporta de regulació Col·locat, connectat i equilibrat. (P - 31)	194,53	1,000	194,53
8 EEK1RE01	u	RE01: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (P - 25)	43,45	4,000	173,80
9 EEK1RE02	u	RE02: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-400x150 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (P - 26)	38,60	4,000	154,40
10 EEK1RE03	u	RE03: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-500x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (P - 27)	48,74	5,000	243,70
11 EEK1RE04	u	RE04: Reixa INDUCTAIR AR11-0-V-800x200 o equivalent. Reixa de retorn de lames horitzontals fixes a 45º, d'alumini. Marc perimetral de 25 mm. Instal·lada, connectada i regulada. (P - 28)	64,60	2,000	129,20
12 EEKQCR01	u	CR01: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x100 O equivalent. Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb	145,68	8,000	1.165,44

		certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (P - 32)			
13	EEKQCR02	u	CR02: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-200x150 O equivalent.	152,59	4,000	610,36
			Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (P - 33)			
14	EEKQCR03	u	CR03: Comporta regulació INDUCTAIR VK2-350x250 O equivalent.	218,32	2,000	436,64
			Regulador de cabal constant metàl·lic, construït segons norma i amb certificat higiènic VDI 6022-1, VDI 3803-1 i DIN EN 13779. Instal·lat, connectat i regulat. (P - 34)			

TOTAL Titol 4 01.05.05.03 63.637,17

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE42Q912	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 12)	37,81	21,000	794,01
2	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 11)	19,83	6,000	118,98
3	EE42Q612	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 - 10)	18,27	5,000	91,35
4	EE42Q412	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 - 9)	17,30	21,000	363,30
5	EE42Q312	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 - 8)	16,58	33,000	547,14
6	EE445AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 13)	6,84	12,000	82,08
7	EEKUBE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR VSZ-100 o equivalent.	21,43	17,000	364,31
			Boca d'extracció metàl·lica, de 100 mmD i fixada al parament i conectada al conducte			
			Instal·lada, col·locada i connectada. (P - 35)			

TOTAL Titol 4 01.05.05.04 2.361,17

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	05	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2CO01	u	Sonda TREND LFH10-2B65/M3 o equivalent.	264,98	2,000	529,96
			Transmissor de termperatura i humitat en conductes LFH, 15-35 VCC, 0,50 M, NTC, 10 KOHM.			
			Instal·lat i connectat. (P - 37)			

2	EEV2CO02	u	Sonda TREND DPTE1002/M3 o equivalent.	219,88	3,000	659,64
			Transmissor de pressió diferencial per aire, 0..1000/2500 Pa,			
			Col·locat i connectat. (P - 38)			
3	EEV2CO03	u	Interruptor TREND DPS500/M3 o equivalent.	62,98	3,000	188,94
			Interruptor de pressió diferencial per aire, 50-500 Pa,			
			Col·locat i connectat. (P - 39)			
4	EEV2CO04	u	Sensor TREND RS-WMB-TH/M3 o equivalent.	153,02	1,000	153,02
			Sensor amb pantalla, 0-50 ºC, connexió Walibus. Sensor de temperatura i humitat. Sortida del punt de rosada.			
			Col·locat i connectat. (P - 40)			
5	EEV2CO05	u	Transmissor TREND DPTE525/M3 o equivalent.	222,58	2,000	445,16
			Transmissor de pressió diferencial per aire, -50..50Pa.			
			Col·locat i connectat. (P - 41)			
6	EEV2CO06	u	Actuador TREND N10010/M3 o equivalent.	220,58	2,000	441,16
			Actuador d'amortiguador d'acoblament directe.			
			Col·locat i connectat. (P - 42)			
7	EEV2CO07	u	Sonda TREND RD-WMB-T/LP*/M3 o equivalent.	114,70	6,000	688,20
			Sonda amb display monocrom, amb comunicacions i sensor de temperatura.			
			Col·locat i connectat. (P - 43)			
8	EEV2CO08	u	Sensor TREND T/TFR-4/1/M3 o equivalent.	55,90	8,000	447,20
			Sensor de fil conductor volant, de resposta ràpid.			
			Col·locat i connectat. (P - 44)			
9	EEV2CO09	u	Quadre control quiròfan.	6.193,05	1,000	6.193,05
			Quadre de control comport per un armari metàl·lic, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, trafo 230/24, protecció per fusibles pel trafo, reixeta de recirculació, bornes, cablejat, punters, safates i materials d'etiquetat.			
			Col·locat i connectat. (P - 45)			
10	EEV2CO10	u	Quadre comunicacions planta.	1.772,81	1,000	1.772,81
			Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.			
			Col·locat i connectat. (P - 46)			
11	EEV2CO11	u	Quadre fancoil.	662,13	7,000	4.634,91
			Cofred de PVC, amb controladors TREND, protecció magnetotèrmica, bornes, cablejat i punters.			
			Col·locat i connectat. (P - 47)			
12	EEV2CO12	u	Programació i posta en marxa.	7.207,28	1,000	7.207,28
			Treballs de programació i posta en marxa, format pels següents conceptes:			
			- Ampliació de la llicència IQV-500-EXT-M3, amb 500 punts addicionals. - Verificació del cablejat, senyals de camp, posta en marxa dels			

		equips de control, càrrega de la programació, verificacions de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació del personal tècnic. - Enginyeria del supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes dels sistemes, gràfiics i històrics. Tot segons propietat i DF. (P - 48)			
13	EED2CCQE	u	Instal·lació de elèctrica i de senyals febles per a xarxa de regulació i control, inclou contactors, selectors, bons, base portafusibles, cablejat elèctrics i de bus i senyals, tubs corrugats, caies de derivació, quadres de potència i maniobra necessaris, etc Tot segons DF, normativa vigent i tot el necessari per al correcte funcionament del sistema de control., instal·lat i comprovat (P - 19)	11.714,76	1,000	11.714,76

TOTAL Titol 4 **01.05.05.05** **35.076,09**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	06	SANEJAMENT DEL CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFA2CONN	u	Connexió sanejament de climatització a sifó de lavabo. Connexió de xarxa de sanejament a sifo de lavabo, segons detall de projecte. Inclou T de connexió i accessoris i canonada necessària. Instal·lat i connectat. (P - 60)	100,30	7,000	702,10
2	EFA2A7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible. (P - 59)	7,37	7,000	51,59
3	EFA2D7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible. (P - 61)	8,75	7,000	61,25
4	EFA16542	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 57)	8,82	21,000	185,22
5	EFA17342	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 58)	8,71	15,000	130,65

TOTAL Titol 4 **01.05.05.06** **1.130,81**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	08	INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG41N058	U	Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F	6.059,90	1,000	6.059,90

			MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. (P - 135)			
2	EG41FRIE	U	Subministrament i ampliació de quadre amb tots els elements, envolvent, PIA's 32 A, BLOCS VIGI 0,3 A SELECTIU "SI", seccionador en càrrega, fusibles i accesoris per al seu connexionat, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.SAI MARCA/MODEL: Armari de ABB/Schneider o equivalentCOMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. (P - 134)	1.709,90	1,000	1.709,90
3	EGGAREAT	u	Equip de seguretat Elèctrica trifàsic amb sistema IT, de 2x3 KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 2 unitats de transformador de 3,15 KVA II, per a ús mèdic, 4%Vcc 2 unitats vigilador d'aïllament tipus AC/DC grau MIG, model ES1000A incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, escessiva temperatura transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma per primer port RS485 - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per comunicació amb sistema BMS central de l'Hospital, per segon port RS485 - 2 Proteccions del primari del transformador - 6 ut sortides IT: 16 A corba "C PdC:6 kA - 1 sortida TNS: 32 A Corva "C' PdC 6 kA' Aparamenta ABB, tot segons esquemes unifilars i tot inclòs- Embarrat d'equipotencialitat i embarrat de terres. Sistema de ventilació forçada, amb sonda de temperatura IEC61439-1 i IEC61439-2 Instal·lat i comprovat (P - 164)	5.552,86	1,000	5.552,86
4	EGGA75KV	u	Equip trifàsic de seguretat Elèctrica amb sistema IT, de 10x KVA, de ETKHO o equivalent,per a unitats critiques amb CE, 1 ut de transformador de 10 KVA III per a ús mèdic, 4%Vcc 1 ut de vigilador d'aïllmanet tipus resistiu, model ES340-1, incloent: - Control de fallada de terra, sobrecàrrega del transformador, excessiva temperatura del transformador, fallada de comunicació. - Mesura de sobrecàrrega independent de cadascuna de les 3 fases de secundari - Històric de les últimes 100 alarmes/events - Comunicació amb repetidor d'alarma. - Comunicació amb multirepetidor o Gateway per a comunicació amb sistema BMS central del Hospital, per segon port RS485 Protecció del primari del transformador 14 sortides IT: 10A Corba "C" 1 sortides TNS: 25 A corba "C" 1 sortides TNS: 32 A corba "C" Aparamenta ABB, tot segons esquema de projecte, tot inclòs. Embarrat Equipotencialitat i Embarrat de terres. Sistema de ventilació Forçada, amb sonda de temperatura. IEC61439-1, IEC61439-2 Instal·lat i comprovat (P - 162)	5.717,66	1,000	5.717,66
5	EGGAREPE	u	Repetidor d'alarma elèctrica mod. TDS 149/1 per a instal.laciom en vigilador model ES340-1 de ETKHO o equivalent, connexió bus RS485 amb caixetí de PVC per encastar	178,33	3,000	534,99

			Monitorització general de les següents alarmes: - Fallada de connexió a terra - Sobretemperatura del transformador d'aïllament d'ús mèdic - Sobrecàrrega del transformador d'aïllament d¡ús mèdic - Polsador d'inhibició de senyal acústica. Instal·lat i comprovat (P - 165)			
6	EG31VGRC	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (Cca), segons Normativa CPR, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, color verd-groc, col·locat en tub (P - 115)	4,94	25,000	123,50
7	EGDZPUNT	U	Punt de posta a terra format per arqueta de connexió tipus nte-iep-6i, pletina de coure amb recobriment de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix, amb suports aillants, al que es soldara per un extrem el conductor nu enterrat i per l'altre el conductor de les linies principals de posta a terra de l'edifici: (i.e.b.) baixa tensio (i.a.a.) antenes, (i.f.) fontaneria, (i.p.p.) parallamps, estructura i armadura de l'edifici, instal.lat, connectat i comprovat. (P - 161)	149,42	1,000	149,42
8	EG73X002	U	Maniobra d'enclavament portes accessos a nova unitat de quiròfan (P - 160)	1.337,39	1,000	1.337,39
9	EG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 127)	79,35	3,000	238,05
10	EG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 126)	44,39	4,000	177,56
11	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 129)	40,53	2,000	81,06
12	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 128)	40,01	2,000	80,02
13	EG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 125)	43,81	9,000	394,29
14	EG4X4D99	u	Interruptor amb funcions de telecomandament a distància i per ordres permanents amb protecció magnetotèrmica, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), tipus PIA corba B, de 4,5 kA de poder de curt circuit segons UNE 60-898 i de 6 kA (400 V) ó 16 kA (230 V) segons UNE_EN 60-947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 140)	146,27	3,000	438,81
15	EG42G27D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, d'1,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 136)	149,58	6,000	897,48
16	EG42G2KH	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 137)	200,84	2,000	401,68
17	EG42J29H	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18	193,11	2,000	386,22

			mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 138)			
18	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 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 (P - 94)	1,26	286,000	360,36
19	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 (P - 95)	1,35	1.321,000	1.783,35
20	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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 (P - 97)	1,55	30,000	46,50
21	EG21281H	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 91)	4,09	48,000	196,32
22	EG21291H	m	Tub rígid de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 92)	4,81	12,000	57,72
23	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 87)	14,61	40,000	584,40
24	EG151422	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 86)	10,97	34,000	372,98
25	EG2D0005	M	Safata metàl.lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x75 mm, amb separador entre corrents fortes i fluixes i part proporcional d'accessoris, muntada superficialment. (P - 101)	29,79	40,000	1.191,60
26	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 124)	5,64	40,000	225,60
27	EG2B16XX	m	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 150 mm, de fondària 50 mm, dimensions de cada tapa 65 mm, amb 4 compartiments anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, inclou adaptadors per a mecanismes, cantoneres, unions, tacos, dericacions, angles, etc considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat i connexió a terra, tot segons documentació gràfica (P - 100)	107,74	20,000	2.154,80
28	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 102)	1,85	95,000	175,75
29	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 103)	2,32	397,000	921,04
30	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 104)	5,02	77,000	386,54
31	EG312366	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 105)	6,59	54,000	355,86
32	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o	3,22	64,000	206,08

		safata (P - 106)			
33 EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 107)	6,97	18,000	125,46
34 EG317672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (P - 110)	17,34	160,000	2.774,40
35 EG317682	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (P - 111)	25,13	50,000	1.256,50
36 EG32920Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub (P - 119)	0,51	858,000	437,58
37 EG32930Z	M	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 120)	0,59	3.128,000	1.845,52
38 EG32114Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col·locat en tub (P - 116)	1,22	36,000	43,92
39 EG32115Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col·locat en tub (P - 117)	2,99	108,000	322,92
40 EG32116Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col·locat en tub (P - 118)	3,63	10,000	36,30
41 EGGAPLA6	u	Placa de 6 endolls amb tapa 4 preses de terra de ETKO o equivalent.	145,33	12,000	1.743,96
		Instal·lat i comprovat (P - 163)			
42 EG161822	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 170x230 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 89)	29,64	1,000	29,64
43 EG6211E3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 142)	18,87	1,000	18,87
44 EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 145)	12,78	12,000	153,36
45 EG638022	U	Presa de protecció euipotencial (doble aïllament, amb "banana" + pinsa/born de connexió a aparell. Instal.lat i comprovat (P - 146)	17,01	10,000	170,10
46 EG630004	U	Endoll de 25 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat. (P - 143)	20,48	1,000	20,48
47 EG630005	U	Endoll de 32 A/250 V 2P+TT, mecanisme tipus schuko, estanc, per ser col.locat directament o mitjançant adaptador a canaleta d'alumini dlp (aïllada internament), amb obturador de protecció, per a aparells de RX. Instal.lat, connectat i comprovat. (P - 144)	36,00	2,000	72,00
48 EG6200RF	u	Int/Com regulador de fluxe giratori REF. 75317-39 amb caixeta encastada i placa ref. 31054-30 per a mecanismes electrònics giratoris de Simon o equivalent. Instal·lat, connectat i comprovat (P - 141)	63,96	4,000	255,84
49 EHRLDPTU	u	Sensor de movimiento PIR de superficie 180°- IP65, amb part proporcional d'accessoris, muntage en paret, angle , alcanç 10 m. 220 Vca Temp.4 seg-10 min. Tot instal.lat i comprovat. (P - 174)	56,96	10,000	569,60
50 EG12CIS4	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 4 mòduls, amb dos bases dobles elèctriques normals, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades deoble per a 3 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i	95,33	1,000	95,33

		comprovada. (P - 85)			
51 EG12CIS3	u	Kit caixa de paret per encastar, amb caixetí per encastar, per a KIT de 3 mòduls, amb una base doble elèctrica normal, 1 base doble elèctrica per a SAI i placa de veu i dades per a 2 connectors RJ45 format Universal cada placa, cat 6A UTP. Instal.lada i comprovada. (P - 84)	80,33	2,000	160,66
52 EG415EAK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 130)	88,11	1,000	88,11
53 EG416DC9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 131)	101,76	1,000	101,76
54 EG416DCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 132)	103,52	1,000	103,52
55 EG416DCD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 133)	108,05	1,000	108,05
56 EG42JCKK	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4,5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 139)	310,16	3,000	930,48
57 EG32CONE	m	Treballs a realitzar per connexions i desconnexions de quadres existents, possibles desviaments d'instal·lacions existents per passos de safates, conductes o instal·lacions de clima, telecomunicacions fluid, fontaneria, sanejament, etc (totes incloses) i modificació del traçat actual, tot protegint les instal·lacions existents per a que continuen en funcionament sense alterar el correcte funcionament de l'Hospital, tot segons Reglamentació Vigent i Direcció Facultativa (mà d'obra inclosa) (P - 122)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL Subcapítol 01.05.08 **46.264,05**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	09	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH61NOES	u	Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada. (P - 173)	89,30	4,000	357,20
2	EH61HYD6	U	Lluminària d'emergència serie Hydra LD 2N5 encastada en paret/sostre de Daisalux o equivalent, amb accessori per enrasar fabricat en material sintètic, bateria Ni-Cd, autonomia 2 hores 200 lúmens, font de llum ILMled, IP42, IK04. Instal.lada i comprovada. (P - 172)	86,34	13,000	1.122,42
3	EH2LHE45	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver ELECTRÒNIC, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada. (P - 167)	690,66	1,000	690,66
4	EH2LHERM	U	Lluminària d'encastar de dimensions 686x667 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per	740,66	2,000	1.481,32

		enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. . Instal.lada i comprovada. (P - 169)			
5	EH2LHERE	U	Lluminària d'encastar de dimensions 1286x367 mm, model HERMÈTICA NW OPAL WH LED IP65 IK09 de Lamp o equivalent, anb làmpada LED de 34,1 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, CRI 80, driver REGULABLE 1-10 V, inclòs marc per enrasar, inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre. Instal.lada i comprovada. (P - 168)	682,16	14,000	9.550,24
6	EH2LPLST	U	Lluminària per adosar a sostre de dimensions 596x596x14 mm, model PLAT IP54 de Lamp o equivalent, amb làmpada LED de 28 W, temperatura de color segons Direcció facultativa, difusor opal, driver electrònic ON-OFF, IP54, IK06, IRC 80, inclòs marc per adosar a sostre 600x600 mm. inclòs suport amb dos punts de subjecció a l'estructura del sostre.. Instal.lada i comprovada. (P - 171)	182,66	6,000	1.095,96
7	EH1DD7IP	u	Downlight encastat 706.21 NW òptica WIDE FLOOD color blanc, amb làmpada LED de 15 W 950 lúmens, 63 lúmens/W de Simon LED o equivalent, driver electrònic ON/OFF, 30.000 hores de vida útil, CRI 80, 3900 ºK, IP44, inclou part proporcional d'accessoris. Instal.lat i comprovat. (P - 166)	47,00	47,000	2.209,00
8	EH2LNAHI	u	Llum decoratiu encastat tipus downlight amb leds ref.703.25 de Simon o equivalent, circular, 7,5 W de potència (680 lúmens), temperatura de color segons df, amb vidre per garantir grau protecció IP65 , òptica wideflood, CRI 80 material plàstic, driver electrònic ON/OFF . Instal·lat encastat i comprovat. (P - 170)	62,11	2,000	124,22

TOTAL Subcapítol 01.05.09 16.631,02

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	10	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	RACK, DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP7ZPASA	u	Passafils 1 U Environ Excell Networking o equivalent de 4 anelles metal·lic. Instal·lat i comprovat. (P - 239)	13,13	1,000	13,13
2	EP7ZPR03	u	Panell de connexió buit amb capacitat per a 24 preses RJ45 incloent Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'altura, amb safata posterior plegable per a correcta fixació del cable i ràdio de curvatura. Portaetiquetas abatible que evitarà que es perdin les cobertes de plàstic, Referència 100-095. Ample 19" (482.5mm), altura 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, pes 0,55 kg. (apte per a connector 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat, embalatge lliure de plàstic, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (P - 240)	40,67	1,000	40,67
3	EP73SN02	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada (P - 237)	6,13	29,000	177,77
4	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. (P - 238)	9,53	29,000	276,37

5	EP43C21Ç	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. . Instal·lat i comprovat. (P - 235)	5,71	29,000	165,59
6	EP43C21Ñ	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/A transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, Embalatge sense plàstic, marca Excel o equivalent. ´´ Instal·lat i comprovat. (P - 236)	6,73	29,000	195,17
7	EP434PZZ	m	Cable UTP/ 4 Parells sense pantalla amb galga de coure AWG 23, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, Categoria 6A per a la transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet. Suporta Power Ethernet 4PPoE, en bobina de 500 metres, referència 190-219, classe de reacció contra incendis segons 13501-6 B2ca, classe de desenvolupament de fum segons 13501-6 s1a, partícules de flama segons 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65 %, Diàmetre del conductor 0.56 mm, D'acord amb ISO/AMD1:2012 CSV, ANSI/A 5 68-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, Coberta de color Blau de Gel, Certificat de Laboratori Independent Dop i Delta, Garantia del Sistema de 25 Anys, Marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (P - 234)	1,33	1.260,000	1.675,80
8	EG222815	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 sobre sostremort (P - 96)	1,35	290,000	391,50

TOTAL Titol 4 01.05.10.01 2.936,00

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	11	AUDIOVISUALS
Titol 4	01	SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG6Z000Z	u	Mòdul electrònic Systevo (SEM) i unitat de connexió, amb indicador òptic d'habitació integrat amb tecnologia LED, per proporcionar les funcions de trucada pacient-infermera i control necessaries en la habitació del pacient o resident conforme als estàndads per sistemes de trucada i a la norma DIN VDE 0834, integra 4 camps lluminosos amb tecnologia LED RGB, per optimització del consum d'energia e increment de la vida útil, amb els colors predefinits blanc, vermell, verd i groc. ref.72590D ref.72590L2. Instal.lat i comprovat. (P - 148)	175,79	3,000	527,37
2	EG6Z001A	u	Presa magnètica per a comandament de Legrand o equivalent ref. 078281, blanc antivacterià,. Instal.lat i comprovat. (P - 149)	81,11	2,000	162,22
3	EG6Z001T	U	Comandament magnètic sol trucada, antibacterià per atrucar a infermera IP67 de Legreand o equivalent, ref 078281, resistent a l'aigua, superficie antimicrobiana, retroil.luminació, integració amb el sistema de trucada a infermera SCS. Instal.lat i comprovat. (P - 150)	121,94	2,000	243,88
4	EG6Z000C	u	Unitat de trucada i cancel·lació Systevo care ref 73091C 888885C3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent, per proporcionar les funcions de	60,94	3,000	182,82

			trucada paceint-infermera necessàries en l'habitació del pacient o en les sales de servei, incorpora un polsador de trucada amb punt de pressió facilment reconeixible al tacte, per a la generació de les trucades de manera segura, també integra un polsador per a indicació de presència i cancel·lació (trucada, alarma averia)Connexió a un controlador d'habitació IP de nivell superior mitjançant el dus de dades, integra un brunzidor intern per indicació acústica, així com un contacte de trucada E/S per funcions adicionals, inclou placa frontal. Instal.lat i comprovat. (P - 147)			
5	EG6ZBLBA	U	Bloc de trucada WC ANTIBACTERIÀ d'Ackermann o equivalent, amb 2 metres de cordó vermell, empunyadura i LED tranquilitzant. Per a circuits NC segons norma DIN VDE 0834, inclou placa frontal i marc. ref. 88880A3N; 88914A5; 73090D i 88880C5 Instal.lat i comprovat. (P - 153)	52,11	1,000	52,11
6	EG6ZCONT	U	Terminal IP amb pantalla tàctil capacitativa de 7" per el suport dels processos d'atenció diaris en instal.lacions assistencials d'Ackermann o equivalent. Visualització i disseny amigable de dades i prodcessos de flux crítics i rellevants en temps d'execució, per a diferents grus d'usuaris, com el personal d'infermeria, el servei mèdic y el personal de suport (incloent departament de IT i el servei tècnic), per flux creixent de la infromació relativa a les feines d'assistència., ref. 79CFM307 Honeywell. Instal.lat i comprovat. (P - 156)	696,87	1,000	696,87
7	EG6ZCONB	U	Base de connexió per a Systevo Touch IP, bus de dades ZBUS/24 Vsc, per terminal tàctil IP ref. 79CM307Z1 d'Ackermann o equivalent, Instal.lat i comprovat. (P - 155)	164,47	1,000	164,47
8	EG6ZPAFR	U	Display informatiu d'Ackermann o equivalent Amb LEDs vermells per indicació lluminosa i alfanumèrica y amb brunzidor, per avís acutic. Funcions: -Indicació de trucada amb identificació de grup , habitació, llit i tipus de trucada. -Recepció de trucades generals per altaveu Material Alumini Miuntatge: En superficie Color: Blanc RAL9010 ref. 74659B1 ref.74659Z5 Instal.lat i comprovat. (P - 159)	1.231,17	1,000	1.231,17
9	EG6ZCOGR	U	Controlador de grup Systevo Control IP+ d'Ackermann o equivalent Controlador de zona per a la gestió de una unitat funcional (planta o grup d'habitacions), Incorpora Firmware de la versió V12 del sistema, per al seu funcionament de conformitat a la Norma DIN VDE 0834-1:06, en combinació amb la llicència de sistema de nivell superior ref.72800A Honeywell Instal.lat i comprovat. (P - 154)	1.231,17	1,000	1.231,17
10	EG6ZAMPL	U	Amplificador dades + Audio CP99, per amplificar les senyals dels bucles de dades i audio en us sistema de longituds de bus que excedeixin les màximes permeses, per a muntatge en caixetí universal. Inclou placa frontal cega i marc de 1 element. ref. 72642D, 88885H3 i 88914A5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat. (P - 152)	120,54	1,000	120,54
11	EG6ZFBUP	u	Final de bus passiu (NC), per finalitzar el bus de passadís amb la impedància adequada, muntatge encastat en caixetí universal, dimensions 71x71 mm, ref. 72639A, + 88910A3N, + 88914A5 d'Ackermann o equivalent. Instal.lat i comprovat. (P - 158)	47,17	1,000	47,17
12	EG6ZDIIN	U	Font d'alimentació monofàsica de 10 A 24 Vdc EN60601-1 per al subministre constant d'energia al sistema de comunicació pacient infermera. ref. 89954R5 d'Ackermann o equivalent Instal.lat i comprovat. (P - 157)	493,34	1,000	493,34

13	EG6Z00PM	u	Posta en marxa del sistema inclou un desplaçament al centre per a la posada en marxa, configuració i programació del sistema, per part del personal tècnic així com un curs de formació del personal del centre, en lús i funcionament del mateix. Instal.lació totalment acabada i verificada per part de la empresa instal.ladora. (P - 151)	350,00	1,000	350,00
14	EP27CPIN	M	Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat.. (P - 230)	1,27	75,000	95,25
15	EPP12PRT	M	Cable 0,25 mm2 rígid per a connexió directa de mecanismes, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. (P - 241)	1,35	75,000	101,25
16	EPPOFOPL	m	Fibra òptica plàstica per a bus de centrals de grup, Cca Euroclass. Instal.lat i comprovat. (P - 242)	2,06	50,000	103,00
17	EG31CA24	m	Cablejat elèctric a +24 V per a les alimentacions dels equips del sistema de comunicació pacient-infermera i fonts d'alimentació, Cca Euroclass, i cablejat de bus segons necessitats del sistema i fabricant, tot inclòs amb part proporcional de fusibles de protecció (magnetotèrica i diferencial en quadre i connexió equipotencial de la instal.lació, tot inclòs. (P - 112)			

TOTAL Titol 4 01.05.11.01 5.954,13

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	11	AUDIOVISUALS
Titol 4	02	MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP35DV01	U	Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat. (P - 233)	52,39	8,000	419,12
2	EG317234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 211025, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 109)	2,56	120,000	307,20
3	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 (P - 95)	1,35	70,000	94,50
4	EG21H81H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 93)	7,94	20,000	158,80
5	EG15151X	U	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 88)	10,31	8,000	82,48
6	EP31UM90	u	Connexió i programació de la instal·lació de megafonia entre la fase d'execució i la instal·lació general de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa. (P - 232)	109,94	1,000	109,94
7	EP31SCF2	u	Configuració software i equips/especificacions (P - 231)	160,16	1,000	160,16

TOTAL Titol 4 01.05.11.02 1.332,20

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Subcapítol 12 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 4 01 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3135TX	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. (P - 199)	150,76	1,000	150,76
2	EM3126TX	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. (P - 198)	82,82	2,000	165,64
3	EM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 197)	404,94	1,000	404,94
4	EF11M812	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 50)	38,75	10,000	387,50
5	EF11HA12	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 49)	79,26	5,000	396,30
6	E89F5BJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim (P - 1)	6,86	10,000	68,60
7	E89F5BJC	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim (P - 2)	8,31	5,000	41,55
8	EM11NO13	U	Detector òptic de fum analògic intel·ligent amb aïllador incorporat model NFXI-OPT-SMK de NOTIFIER o equivalent. Direccionalment senzill mitjançant dos roto-swich decàdics (01-159). Funcions lògiques programables des de la central de incendis. Fabricat en ABS pirorretardant. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Ideal per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora fucions de test manual i automàtic. Fàcilment desmuntable per a la seva neteja. De color blanc, inclòs base B501AP intercanviable amb la resta de detectors analògics. Inclòs sòcol de superfície SMK400AP per entrada de tub de fins 22 mm de diàmetre exterior. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-7 i EN54-17, amb certificat CPD: 0786-CPD-20640. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plans i plec de condicions. (P - 178)	98,75	38,000	3.752,50
9	EM14NO02	u	Polsador analògic rearmable amb aïllador model M5A-RP02FF-N026-41 de NOTIFIER o equivalent. Polsador d'alarma direccional senzill mitjançant dos roto-swich decà dics de 01 a 159 rearmable amb aïllador de tall circuit incorporat. Inclòs caixa PS031W per a muntatge en superfície. Incorpora led d'estat, tapa de protecció per a evitar l'activació accidental i clau per a restaurar. Compatible con protocols OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Consum: 200µA en repòs i 7mA en alarma. Pes: 160 g. Dimensions en mm: 89 (ample) x 93 (alt) x 27,5 (fons). Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-11 i EN54-17. Certificat CPD: 0832-CPD-0702. Instal·lat, programat, certificat i comprovat. (P - 186)	89,84	1,000	89,84
10	EM13NO05	u	Sirena òptica acústica direccional amb base alta model WRA-RC-I02+BRR de NOTIFIER o equivalent. Sirena amb flash direccional de color transparent, alimentada del llaç analògic amb aïllador de tallacircuit incorporat. Conte leds d'alta lluminositat amb un consum màxim 14,7 mA, sortida màxima de soroll 97 dB(A)+/-3dB a 1 m, freqüència de flash estroboscòpic 1 Hz. Numero de tons 32 i 3 nivells de volum. És connecta alimentada directament del llaç ocupant una direcció de 0 a 99 de mòdul de control. Incorpora sòcol BRR de	183,96	1,000	183,96

			color roig per entrada de tub vist amb base incorporat B501AP. Possibilitat de muntatge amb bases de baix perfil, alt i estanc IP66 (B501AP, BRR o WRR). Inclou funció de bloc en base i base de muntatge B501AP. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de: EN54-17 i EN54-23 amb Certificat CPD: 0832-CPD-1812. Instal·lada, programada, certificada i comprovada. (P - 185)			
11	EM1ZNO51	U	Retenidor model 960120 de paret de baix perfil de 400 N de NOTIFIER o equivalent. Retenidor de paret de baix perfil de 400N amb caixa i polsador, per a porta tallafocs. Caixa de plàstic reforçat amb fibra i polsador de desbloqueig roig. Amb ressort per a impedir que es produeixen romanències garantint una força residual zero quan el electroimant deixi d'estar alimentat, garantint el tancament immediat de la força. L'equip allibera la porta quan es deixa d'aplicar la tensió de 24Vcc. Inclou díode de protecció de polaritat invertit i supressió de sobretensió integrat. Consum corrent: 67 mA a 24 V (1,6 W). Força: 400 N. Tamany molla tancament portes. Grau de protecció: IP42 (bobina IP54), Pes: 600 gr. Dimensions: 110x85x38 mm. Especificació EN1155:1997 i EN14637:2008. Placa ferromagnètica articulada inclosa. Instal·lat i comprovat. (P - 194)	79,45	1,000	79,45
12	EM1ZES25	U	Font d'alimentació auxiliar de 130 W/5 A dos circuits de sortida HLSPS15 de Honeywell o equivalent. Font d'alimentació auxiliar de 24 Vcc 5 A. Disposa de 2 circuits de sortida de 0,70 A. Inclou 2 bateries de 12 V 7A/h model PS1207. Conforme l Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeo relatiu als productes de la construcció. Certificada. Conforme norma EN54-4A2. Inclòs material complementari. Instal·lada i comprovat. (P - 193)	316,85	1,000	316,85
13	EM11NO29	U	Mòdul monitor direccional d'una entrada model M710E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul monitor d'una entrada direccional per a controlar equips externs mitjançant un contactor sec (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K. Aïllador de línia incorporat en dues aportacions en bucle. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visual lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMBCompatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20342. Totalment instal·lat, programat i funcionant. (P - 182)	111,66	1,000	111,66
14	EM11NO27	U	Caixa conducte d'anàlisi efecte Venturi model DNRE de Notifier o equivalent per a detecció de fum en conductes de ventilació i aire a condicionat. Muntatge tant en conductes rectangulars con circulars amb velocitat d'aire compresa entre 0,5 a 20,32 m/seg. Inclou sensor òptic de fum analògic NFXI-OPT, base per a el detector B501AP, tapa frontal de plàstic transparent i tub d'aspiració metàl·lic DST5 de 120-240 cm. Disposa de sortida per a indicador remot i possibilitat de prova magnètica remota. Instal·lat, programat, certificat i comprovat. (P - 181)	343,73	2,000	687,46
15	EM11NO20	U	Mòdul monitor de dos entrades direccionals model M721E de NOTIFIER o equivalent per a controlar equips externs mitjançant contactes secs (NA) i resistència de supervisió fi de línia de 47K i una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA). Aïllador incorporat amb ambes entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor per a cada entrada i sortida. Ocupa tres direccions consecutives en el llaç. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich decàdics 801-159) operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. En protocol OPAL sols ocupa 1 posició de mòdul i en protocol CLIP ocupa 3 direccions. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu a los productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20343. Totalment instal·lat programat i funcionant. (P - 179)	131,72	6,000	790,32

16	EM11NO21	U	Mòdul de control d'una sortida de supervisada model M701E de NOTIFIER o equivalent. Mòdul de control d'una sortida direccional per a activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc (alimentada a 24 Vcc i resistència de supervisió de 47 K). Aïllador incorporat en dues aportacions d'entrades de llaç. Actuació direccional i programable. LED de senyalització d'estat multicolor. Selecció de direcció mitjançant dos roto-swich (01-159) decàdics operable i visible lateral i frontalment. Inclou caixa semitransparent M200SMB. Compatible amb protocols OPAL 159+159 i CLIP 99+99. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17 amb certificat CPD: 0786-CPD-20341. (P - 180)	109,55	4,000	438,20
17	EMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat. (P - 200)	3,92	840,000	3.292,80
18	EG22H711	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 encastat (P - 98)	2,04	420,000	856,80
19	EG31F500	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex x firs rz1 0,6/1 kv une 21123, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums i un funcionament garantit durant 3 hores a 750 ºc. col.locat. (P - 113)	5,05	40,000	202,00
20	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 99)	2,40	20,000	48,00
21	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 203)	23,07	5,000	115,35
22	EMSBANP2	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 204)	22,44	5,000	112,20
23	EM1ZPRO4	m2	Segellat de forats de pas de instal·lacions EI 180 amb Sistema PROMASTOP®-Morter o equivalent, compost de morter preparat de cement i àrids lleugers PROMASTOP® Morter en un espessor mínim de 160 mm., segons la Solució Constructiva 13.03 del Catàleg Promat i els seus corresponents assajos amb Norma EN 1366-3. Certificat. Instal·lat i comprovat. (P - 195)	376,41	5,000	1.882,05
24	EM1Z0010	m2	Sistema de protecció de conductes verticals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat. (P - 188)	292,46	2,000	584,92
25	EM1Z0009	m2	Sistema de protecció de conductes horitzontals de xapa amb promatect l-500 resistència al foc 180 minuts, foc exterior i interior (ei-180), format per placa promatect l-500 d'espessor 60 mm, tira promatect l d'espessor 30 mm, adhesiu k 84 promatect per a les juntes, angles de suport 50x50x5, varilla roscada amb tac d'acer	263,71	2,000	527,42

			expansiu m16, elements de fixació, peces promatect sellat varilla conducte, peces promatect segellat pas varilla, fixació a paret, llana de roca de 145 kg/m3. col.locat, instal.lat i certificat assaig licof-6191/03 i certificat d'instal·lació. montat i col.locat. (P - 187)			
26	EM11AC83	u	Connexió i programació de la instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'hospital i integració amb el sistema DESICO. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa, posta en servei, programació, parametrització en sistema de gestió i proves de la instal·lació de detecció. (P - 177)	479,70	1,000	479,70
27	EM11PA31	u	Treball de connexió de la nova xarxa bies 25 mm a xarxa de bies 25 mm existent de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa. (P - 183)	54,97	1,000	54,97
28	EM11PA33	u	Buidat circuit BIE's existent de l'edifici per a fer els picatges per al nou ramal de xarxa de BIES 25 mm. Inclou la posada en marxa. (P - 184)	109,94	1,000	109,94

TOTAL Titol 4 01.05.12.01 16.331,68

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4	02	COMPORTES TALLAFOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM1ZU126	u	Segellat de pas de canonada de plàstic (PVC, PVC-u, PE,PE-HD, PP, PP-H) combustibles EI 180 de Promat o equivalent. Segellat de pas de canonades i parets a traves de forjats i parets tant de fàbrica com lleugeres i inclús de segellats amb sistema PROMASTOP-I, mitjançant collarins prefabricats PROMASTOP-FC6 per a diàmetre de 50mm fins 315 mm longitud del collarí segons diàmetre de la canonada, format per 2,2 metres lineals de banda Unicollar (146 segments), forqueta de fixació i accessoris, a través d'elements compartidors de sectors d'incendi (parets i sectors), amb banda contínua que es talla a mesura que la canonada es va fixant. La banda contínua està formada per una part metàl·lica troquelada per facilitar el tall i producte intumescent sòlid adherit a la part metàl·lica. Totalment instal·lat segons la solució constructiva 13.07 del catàleg i els seus corresponents assaig amb Norma EN 1366-3. Instal·lat, comprovat i certificat. (P - 196)	125,92	10,000	1.259,20
2	EM1ZCV79	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 650x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFN230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (P - 192)	773,30	1,000	773,30
3	EM1ZCV39	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 500x300 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe B, DoP/FKA-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BFL230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (P - 191)	686,30	1,000	686,30
4	EM1ZCV02	U	Comporta tallafocs sèrie FKA2-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 300x250 mm de EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 2 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe	648,30	2,000	1.296,60

		B, DoP/FKA2-EU/DE/ i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servomotor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (P - 190)			
5	EM1ZCU98	U	Comporta tallafocs sèrie FKRS-EU ER Z43 de TROX o equivalent dimensions 250 mm de diàmetre EI120 en xapa d'acer galvanitzada i lama de comporta de material aïllant especial. Assaig en compliment amb EN 1366-2 i classificada segons En 13501-3, fins EI120 (ve, hº i----o)-S. Estanqueïtat de la lama en compliment amb EN 1751, classe 3 i estanqueïtats de la carcassa en compliment amb EN 1751, classe C, DoP/FKS-EU/DWE/2013/001 i marcatge CE. Fusible bimetàl·lic i servo motor actuador Belimo BF230-T TR (230 V c.a.) amb dos finals de carrera per indicació comporta oberta/tancada i fusible termoelèctric tarat a 72º. Col·locada i comprovada. (P - 189)	714,30	1,000	714,30
6	EG21H81H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 93)	7,94	150,000	1.191,00
7	EG313306	m	Conductor de coure de 3x2,5 mm2 de secció, tipus afumex 1000 rz1 0,6/1 kv une 21123 o equivalent, aïllat amb cinta de vidre/mica, aïllament xlpe i coberta termoplàstica afumex tipus z1, amb una temperatura de servei de -40 ºc a +90 ºc, no propagador de la flama, amb una reduïda emissió de fums. col:locat. (P - 108)	3,18	150,000	477,00

TOTAL Titol 4 **01.05.12.02** **6.397,70**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	14	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4	01	INSTAL.LACIÓ CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMXCAC15	u	Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada. (P - 205)	188,91	3,000	566,73
2	EMXVHIS1	u	Switch PoE de 100 MP de 24 ports gestionat intel·ligent model DS-3E1326P-SI de HIKVISION o equivalent. Switch de 24 port de commutació Fast Ethernet PoE RJ45 100Mbps + 2 Gigabit amb protecció contra sobretensions 6 KV i IEEE 802.3at / af estàndard per a ports PoE. Gestió de topologia de xarxa, envio d'alarmes, supervisió de l'estat de la xarxa. La càmera AF / AT pot assolir fins 300 m en mode extens. Instal·lat i comprovat. (P - 206)	701,45	1,000	701,45
3	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 87)	14,61	3,000	43,83
4	EMXVPA24	u	Connexió i programació de la instal·lació de CCTV a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISIONaccessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. (P - 207)	549,70	1,000	549,70

TOTAL Titol 4 **01.05.14.01** **1.861,71**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	14	PROTECCIÓ I SEGURETAT

Titol 4 02 CONTROL D'ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMDWHIC1	u	Terminal de reconeixement facial, petjada, contrasenya i/o combinacions i identificació de targeta model DS-K1T343MFX de HIKVISION o equivalent. Lector biomètric autònom de control d'accés i presencia, identificació per targeta MF 13,56MhZ, reconeixement facial, contrasenya i/o combinacions, pantalla 4.3´´ TFT a color tàctil, Capacitat 1.500 cares, 3.000 targetes i 150.000 registres, Comunicació TCP/IP, USB, RS485 i Wiegand, Controladora integrada (sensor de porta, polsador i relé), cambra de doble sensor per a tecnologia anti-spoofing, obertures remotes des de Hik-Connect, compatible amb programari iVMS-4200. Completament instal·lat i comprovat. (P - 202)	176,19	2,000	352,38
2	EG31G306	M	Conductor de coure de designació une rz1-k 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub (P - 114)	2,77	40,000	110,80
3	EG22H711	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 encastat (P - 98)	2,04	40,000	81,60
4	EMD7SG39	u	Connexió i programació de la instal·lació de control d'accés a la instal·lació general de l'edifici i integració al sistema de seguretat existent al centre de control (DESICO). Inclou ampliació llicències de DESICO i HIKVISION, accessoris necessaris per la connexió, posada en marxa i programació. (P - 201)	656,00	1,000	656,00

TOTAL Titol 4 **01.05.14.02** **1.200,78**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	15	GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF5C33BX	M	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (P - 51)	26,04	8,000	208,32
2	EF5C43BX	M	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 12 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (P - 52)	27,96	65,000	1.817,40
3	EF5C53BX	M	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 15 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament	31,15	6,000	186,90

			instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (P - 53)			
4	EF5CA5BX	M	Tub de coure (dur) 22 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 22 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (P - 54)	37,42	10,000	374,20
5	EF5CCON2	U	Connexió a xarxes existents per a 4 línis de gasos, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris. (P - 55)	1.044,43	1,000	1.044,43
6	EN31PRGB	U	Presa de pared CM DIN de BUIT de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022149) o per encastar (cod. 6022154) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (P - 219)	109,05	3,000	327,15
7	EN31PRGO	U	Presa de pared CM DIN d'OXIGEN de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022145) o per encastar (cod. 6022150) en pared o capçal o safata, per a la connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (P - 220)	108,59	5,000	542,95
8	EN31PRGA	U	Presa de pared CM DIN d'aire medicinal de Carburos Metálicos o equivalent, d'endoll ràpid per pressió per a superficie (cod-6022147) o per encastar (cod. 6022152) en pared o capçal o safata, per a la	108,46	5,000	542,30

			connexió /desconnexió selectiva a la canalització de subministrament específic, segons normativa UNE-EN ISO 9170-1 " Unigtats Terminals per a sistemes de canalització de gasos comprimits i buit", amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dintre de la categoria IIº segons directiva 93/42/CEE. Disenyades per a ambients medicinals, compactes i fàcils de neteijar. Inclou connector integrat en el pulsador amb color del gas característic per lliberar els gasos dels aparells medicinals connectats, caixa de plànstic amb color gris encastable, o en superficie selectiva per a cada gas amb una tapa mettà.lica i embellidor sobre la qual es col.loca una etiqueta ahesiva del gas corresponent, cos base amb connexió axial o radial amb dispositiu de retenció que tanca automàticament si no hi ha res connectat afavorint així el manteniment sense necessitat de interrupció del subministrament, vàlcula de presa per acoplar els aparells i els equips medicinals amb doble selectivitat: acoplament selectiu a la caixa i selectiu al connector per evitar la intercambiabilitat amb altres gasosi doble posició de aparcat i pas de gas en la seva connexió al connector selectiu DIN, sense necessitat d'exercir una ecxessiva pressió en la presa. Inclosa p.p de material auxiliar i accessoris, totalment instal.lades, provades i funcionant. (P - 218)			
9	EN31PEGA	U	Presa AGSS d'extracció de gasos anestèsics encastada GREGGERSEN Forano (142683) de Carburos Metalicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari classe IIª segons directiva 93/42/CE, dissenyat segons norma ISO 9170-2 , amb sistema buit-vénturi i amb pilot pneumàtic indicatiu de pressió motiu adequada i amb possibilitat de regulació del flux d'aspiració. Totalment instal.lat i probat, incloent p-p de material auxiliar i accessoris. (P - 216)	625,50	3,000	1.876,50
10	EG1AQAL6	U	Quadre de control i alarmes de zona per al control de 3 gasos i buit, unitat que integra la visaulització instantània de l'estat d'alarmes i avisos que es generen en la zona de forma òptica i acústica. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN-ISO 7396-1 "sistemes de canalització de gasos medicinals" amb certificat CE com producte sanitari, incloent dintre de la categoria IIb segons directiva 93/42/CEE, Us de materials resistents i duraders de gran qualitat, amb un acavat susu i permanent davant agents corrossius per a la seva neteja. Accés segur a la aplicació mitjançant clau d'accés. Compost per armari empotrable fabricat en xapa blanca amb pintura Epoxi pols microtexturat RAL 9010, amb placa de muntatge per allotjar els sensors de diferents gasos i panell frontal. - Microcontrolador - Pantalla Tàctil de control i monitorització en color 4,3" (DS1) - Transformador dalimentació a 24 V insertada en la tarjeta electrònica per alimentació de transmissors - Microinterruptor de tall elèctric - Avisador acústic d'alarma - Un borner de 3 terminals per a l'alimentació elèctrica - Un borner de 24 terminals de entrades analògiques/digitals, per a un màxim de 8 e4ntrades: 1 entrada per a 3 terminals contigus - Un borner de 16 terinals de sortides digitals lliures de tensió, per a un màximd de 8 sortides: 1 sortida per a 3 terminals contigus - Dos borners de 3 terminals cadascun, per a comunicació RS-485 - 8 Sòcols amb relés lliures de tensió - Transmissors per a pressió de gasos y buit Totalment instal·lat, incloent p-p d'elements de connexionat, m aterial auxiliar i suportació, provat i funcionant conforme a la normativa UNE-EN ISO 7396-1 " Sistemes de canalitzacio de gasos medicinals" (P - 90)	1.435,60	1,000	1.435,60
11	EN31PLAC	U	Placa de senyalització de vàlcules de sostre, totalment instal.lada (P - 217)	5,03	2,000	10,06
12	EN31DN12	U	Vàlvula d'independització de 15 mm 1/2" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com	55,99	6,000	335,94

		producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 1/2" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 (P - 214)			
13	EN31DN34	U	Vàlvula d'independització de 22 mm 3/4" del tipus d'accionament ràpid i tancament esfèric per a la interrupció manual del subministrament de gasos Medicinals i Buit en instal.lacions hositalàries en baixa pressió. Equip dissenyat i conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemes de canalització de gases medicinals" amb certificat CE com producte sanitari incloent-se dins la categoria IIa segons directiva 93/42/CEE. Fab ricades amb materials compatibles amb oxigen que garantitzen la robustesa, estanqueïtat i fiabilitat; netes i desengrassades amb les corresponents unions desmuntables de 15 mm D- 3/4" i completament instal.lades, provades i funcionant conforme a la Normativa UNE-EN ISO 7396-1 (P - 215)	67,99	2,000	135,98
14	EF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa (P - 56)	610,00	1,000	610,00

TOTAL Subcapítol 01.05.15 9.447,73

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Subcapítol	VV	AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUACL1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions. (P - 402)	9.050,00	1,000	9.050,00

TOTAL Subcapítol 01.05.VV 9.050,00

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	06	EQUIPAMENT
Subcapítol	01	Mobiliari fix

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ56-Z0RK	m	Rentador quirúrgic de resines acríliques i càrrega mineral tipus KRION, o equivalent, de 13 mm de gruix, de 480 mm d'amplària, formant aigüera de 35 m de profunditat, frontal inferior de 100 mm d'alçaria i frontal superior de 600 cm d'alcària, segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació. (P - 403)	799,62	3,400	2.718,71
2	PQ56-ZZTH	m	Taulell de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, color i acabat a escollir per la DF, amb forats per piques integrades d'acer inoxidable de un sinus quadrat de 40x40x20 cm (no incloses), segons detall, inclosos suports de fixació a paret. (P - 404)	172,09	1,700	292,55
3	EJ181-ZP01	u	Pica d'un sinus quadrat de 40x40 cm, soldadura polida, plecs segons detall, inclòs mecanismes de desguàs i suports de fixació i posta a terra. (P - 175)	184,43	2,000	368,86
4	PQ56-ZZTT	m	Taulell de treball de resines laminades d'alta pressió HPL, de 600 mm d'amplària i 14 mm de gruix, acabat símil fusta ´´HETRE DE PROVENCE´´ #H027 de POLYREY o equivalent, fixat a estructura de base o moble amb cargols (P - 405)	168,89	6,400	1.080,90

TOTAL Subcapítol 01.06.01 4.461,02

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT

Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4	02	Estructura metàl·lica - Reforç

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 284)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Titol 4 01.CQ.02.02 692,85

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4	03	Protecció al foc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JZ12U010	U	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat) (P - 298)	548,18	1,000	548,18

TOTAL Titol 4 01.CQ.02.03 548,18

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	02	Façana

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 284)	692,85	2,000	1.385,70

TOTAL Titol 4 01.CQ.03.02 1.385,70

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	Compartimentació interior vertical
Titol 4 (1)	01	Divisòries massisses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 284)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Titol 4 (1) 01.CQ.04.01.01 692,85

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	Compartimentació interior horitzontal
Titol 4 (1)	01	Sostres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 284)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Titol 4 (1) 01.CQ.04.02.01 692,85

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	03	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 (1)	01	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 292)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) 01.CQ.05.03.01 685,98

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	04	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 285)	548,17	1,000	548,17
2	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 286)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Titol 4 01.CQ.05.04 1.096,34

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4 (1)	01	MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 287)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) 01.CQ.05.05.01 685,98

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	05	CLIMATITZACIÓ
Titol 4 (1)	04	INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 288)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) 01.CQ.05.05.04 685,98

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	08	INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 290)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.CQ.05.08 685,98

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	09	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i	857,48	1,000	857,48

luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 291)

TOTAL Titol 4 **01.CQ.05.09** **857,48**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	10	TELECOMUNICACIONS
Titol 4 (1)	01	RACK, DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 296)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.CQ.05.10.01** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	11	AUDIOVISUALS
Titol 4 (1)	01	SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV29B06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 294)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.CQ.05.11.01** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	11	AUDIOVISUALS
Titol 4 (1)	02	MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 295)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.CQ.05.11.02** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 (1)	01	PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 293)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.CQ.05.12.01** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	14	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4 (1)	01	INSTAL.LACIÓ CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 297)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 (1) **01.CQ.05.14.01** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Titol 4	15	GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV59709	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas. (P - 289)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 **01.CQ.05.15** **685,98**

Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	DS	DESAMIANTAT
Subcapítol	01	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor (P - 316)	97,51	15,000	1.462,65

TOTAL Subcapítol 01.DS.01 **1.462,65**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol DS DESAMIANTAT
Subcapítol 02 Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	R101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral (P - 408)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	R144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149 (P - 409)	3,85	3,000	11,55
3	R145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3 (P - 410)	3,78	3,000	11,34
4	R146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús (P - 411)	1,20	3,000	3,60
5	R148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant (P - 412)	5,32	3,000	15,96
6	R1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs (P - 413)	4,22	1,000	4,22
7	R1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 414)	0,77	20,000	15,40
8	R1D1Z020	u	Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (P - 415)	117,80	1,000	117,80
9	R1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (P - 416)	60,00	1,000	60,00
10	R0M1Z001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (P - 406)	100,00	1,000	100,00
11	R0M2Z101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (P - 407)	80,00	1,000	80,00

TOTAL Subcapítol 01.DS.02 **1.619,87**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol DS DESAMIANTAT
Subcapítol 03 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU69	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 331)	0,20	293,625	58,73

TOTAL Subcapítol 01.DS.03 **58,73**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 01 Residus d'enderroc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 330)	0,00	0,083	0,00
2	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 332)	24,73	58,426	1.444,87
3	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 327)	15,38	30,028	461,83
4	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 324)	18,70	88,537	1.655,64

TOTAL Subcapítol 01.GR.01 **3.562,34**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 02 Residus de la construcció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 324)	18,70	15,682	293,25
2	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 323)	79,51	0,431	34,27
3	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 332)	24,73	6,199	153,30
4	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 327)	15,38	2,768	42,57
5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 329)	-40,46	0,188	-7,61

6	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 328)	14,95	2,269	33,92
7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 325)	0,04	2,045	0,08
8	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 326)	0,04	2,213	0,09

TOTAL Subcapítol 01.GR.02 549,87

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 01 Implantació d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 271)	27,45	13,000	356,85
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 272)	5,75	10,000	57,50
3	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 259)	3,00	60,000	180,00
4	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs (P - 254)	1,95	132,000	257,40
5	H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 260)	136,62	1,000	136,62
6	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 270)	4,43	20,000	88,60
7	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 262)	61,15	3,000	183,45
8	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 261)	55,45	2,000	110,90
9	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 269)	11,54	12,500	144,25
10	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 264)	32,65	8,000	261,20
11	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 265)	32,64	8,000	261,12

TOTAL Subcapítol 01.SS.01 2.037,89

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 02 Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 243)	6,18	20,000	123,60
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 244)	8,79	5,000	43,95
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 245)	0,23	60,000	13,80
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 246)	1,57	60,000	94,20
5	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 247)	27,75	10,000	277,50
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 248)	43,53	2,000	87,06
7	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 249)	6,28	10,000	62,80
8	H1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 250)	8,38	10,000	83,80
9	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 253)	13,81	10,000	138,10
10	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 251)	2,76	10,000	27,60
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 252)	15,83	10,000	158,30
12	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 268)	5,52	4,000	22,08
13	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 263)	13,53	5,000	67,65

TOTAL Subcapítol 01.SS.02 1.200,44

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 03 Equips de protecció col.lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs (P - 254)	1,95	187,500	365,63
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 255)	7,37	10,000	73,70

TOTAL Subcapítol 01.SS.03 439,33

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03

PRESSUPOST

Capítol SS SEGURETAT I SALUT
Subcapítol 04 Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1DZVM	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 275)	205,74	1,000	205,74
2	HQU1DZMV	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 274)	71,25	6,000	427,50
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 276)	136,50	6,000	819,00
4	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 283)	2,22	14,000	31,08
5	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 282)	45,51	4,000	182,04
6	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 278)	25,28	6,000	151,68
7	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 279)	20,19	2,000	40,38
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 277)	61,17	10,000	611,70
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 280)	109,21	1,000	109,21
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 281)	71,04	1,000	71,04
11	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 273)	45,35	6,000	272,10
12	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 267)	29,29	12,000	351,48
13	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 266)	29,22	12,000	350,64
TOTAL	**Subcapítol**		**01.SS.04**			**3.623,59**

V. PRESSUPOST (PR)

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 18/06/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	Treballs previs	6.196,86
Subcapítol	01.01.02	Enderrocs	8.068,87
Capítol	**01.01**	**TREBALLS PREVIS i ENDERROCS**	**14.265,73**
Subcapítol	01.02.01	Estructura de formigó - Reforç	582,86
Subcapítol	01.02.02	Estructura metàl·lica - Reforç	1.732,54
Subcapítol	01.02.03	Protecció al foc	10.097,73
Capítol	**01.02**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**12.413,13**
Subcapítol	01.03.01	Cobertes	330,90
Subcapítol	01.03.02	Façana	1.038,14
Capítol	**01.03**	**SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS**	**1.369,04**
Subcapítol	01.04.01	Compartimentació interior vertical	121.859,50
Subcapítol	01.04.02	Compartimentació interior horitzontal	62.788,71
Capítol	**01.04**	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**184.648,21**
Subcapítol	01.05.00	DESBALLESTAMENTS I LEGALITZACIONS	24.469,23
Subcapítol	01.05.03	FONTANERIA I SANITARIS	3.899,42
Subcapítol	01.05.04	SANEJAMENT	2.838,42
Subcapítol	01.05.05	CLIMATITZACIÓ	162.429,17
Subcapítol	01.05.08	INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT	46.264,05
Subcapítol	01.05.09	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT	16.631,02
Subcapítol	01.05.10	TELECOMUNICACIONS	2.936,00
Subcapítol	01.05.11	AUDIOVISUALS	7.286,33
Subcapítol	01.05.12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22.729,38
Subcapítol	01.05.14	PROTECCIÓ I SEGURETAT	3.062,49
Subcapítol	01.05.15	GASOS MEDICINALS	9.447,73
Subcapítol	01.05.VV	AJUDES	9.050,00
Capítol	**01.05**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE**	**311.043,24**
Subcapítol	01.06.01	Mobiliari fix	4.461,02
Capítol	**01.06**	**EQUIPAMENT**	**4.461,02**
Subcapítol	01.CQ.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	1.241,03
Subcapítol	01.CQ.03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS	1.385,70
Subcapítol	01.CQ.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	1.385,70
Subcapítol	01.CQ.05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE	8.813,62
Capítol	**01.CQ**	**CONTROL DE QUALITAT**	**12.826,05**
Subcapítol	01.DS.01	Enderrocs	1.462,65
Subcapítol	01.DS.02	Seguretat i Salut	1.619,87
Subcapítol	01.DS.03	Gestió de residus	58,73
Capítol	**01.DS**	**DESAMIANTAT**	**3.141,25**
Subcapítol	01.GR.01	Residus d'enderroc	3.562,34
Subcapítol	01.GR.02	Residus de la construcció	549,87
Capítol	**01.GR**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**4.112,21**
Subcapítol	01.SS.01	Implantació d'obra	2.037,89
Subcapítol	01.SS.02	Equips de protecció individiual	1.200,44

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 18/06/24 Pàg.: 2

Subcapítol	01.SS.03	Equips de protecció col.lectiva	439,33
Subcapítol	01.SS.04	Implantació provisional del personal d'obra	3.623,59
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**7.301,25**
			555.581,13

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS i ENDERROCS	14.265,73
Capítol	01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	12.413,13
Capítol	01.03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS	1.369,04
Capítol	01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	184.648,21
Capítol	01.05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEI	311.043,24
Capítol	01.06	EQUIPAMENT	4.461,02
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	12.826,05
Capítol	01.DS	DESAMIANTAT	3.141,25
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	4.112,21
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	7.301,25
Obra	**01**	**Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03**	**555.581,13**
			555.581,13

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03	555.581,13
			555.581,13

V. PRESSUPOST (PR)

PRESSUPOST D’EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	555.581,13
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 555.581,13.....	72.225,55
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 555.581,13.....	33.334,87

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 661.141,55

21 % IVA SOBRE 661.141,55.....	138.839,73

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 799.981,28

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

set-cents noranta-nou mil nou-cents vuitanta-un euros amb vint-i-vuit cèntims

Barcelona, 18 de juny de 2024

Mònica Fort Gelabert

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE DE REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 i ESPAIS ANNEXES A P03

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS

PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119-129, 08035 BARCELONA

Ref.: 1702.07-2

Juny de 2024

INDEX

1. MEMÒRIA

1.1 OBJECTE DE LA INTERVENCIÓ

1.2 AGENTS QUE INTERVENEN

1.3 NORMATIVA APLICABLE

1.4 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

1.5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS I TIPOLOGIA

1.6 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4. PRESSUPOST ESTIMATIU (Punt 7. Art 4 RD 105/2008).

1. MEMÒRIA

1.1 OBJECTE DE LA INTERVENCIÓ

Projecte executiu:	REFORMA DE LA UNITAT DE PREINGRÉS A P00, QUIRÒFAN 31 i ESPAIS ANNEXES A P03 HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119-129, 08035 BARCELONA
Tipus d'intervenció:	REHABILITACIÓ
Promotor:	HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON
Equip redactor del projecte:	FiP Arquitectes SLP
Redactora del EGR	Mònica Fort Gelabert

La reforma es localitza en dues plantes diferenciades, possiblement s'executarà en dues fases amb contractistes diferenciats i, per tant, es presenten taules de residus per cadascuna de les plantes.

1.2 AGENTS QUE INTERVENEN

D'acord amb el Decret 89/2010, de 29 de juny, que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i amb el Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya, tot desenvolupant la normativa bàsica estatal continguda en el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, i el Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, es redacta el present Estudi de gestió de residus de la construcció i la demolició, conforme el que es disposa a l'article 3 i 4 del RD 105/2008. D'aquesta manera, aquest Estudi s'integra en el Projecte Executiu de l'obra.

El Decret i el Reial decret tenen per objecte establir el règim jurídic de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, amb la finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització, assegurant que els destinats a operacions d'eliminació rebin un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

Descripció i obligacions principals dels agents:

- Direcció facultativa (DO i DEO o tècnic únic quant sigui necessari) (segons RD 150/2008) dins de les seves funcions haurà da provar el Pla de gestió de Residus que hagi presentat el posseïdor dels residus.
- Productor dels residus (promotor) (segons D89/2010), haurà d'incloure en el projecte d'execució, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició segons RD 105/2008, i fiançar en el moment d'obtenir la llicència d'obra els costos previstos de gestió dels residus.
- Posseïdors dels residus (constructor, subcontractistes o treballadors autònom que executin l'obra) (segons D89/2010), abans de l'inici de les obres haurà de presentar al productor un Pla de gestió de residus de la construcció i demolició en què es concreti com s'aplicarà l'Estudi del projecte així com facilitar al productor la documentació acreditativa de la correcta gestió dels residu
- Gestor dels residus (segons D 1/2009 i D89/2010).

1.3 NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA APLICABLE		si	no
Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.	EU	X	
Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.	EU	X	
Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.	EU	X	
Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	EU		X
Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.	EU	X	
Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.	EU	X	
Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.	EU		X
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.	EU		X
Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminacion de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).	EU		X
Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.	EU	X	
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	E	X	
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.	E	X	
Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	E		X
Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	E	X	
Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	E	X	
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.	E	X	
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	E	X	
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	E		X
Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	E		X

NORMATIVA APLICABLE		si	no
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	E	X	
Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.	E		X
Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	E		X
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	E		X
Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	E		X
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	E		X
Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.	E		X
Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.	E	X	
Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.	CAT	X	
Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.	CAT	X	
Decret 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.	CAT	X	
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.	CAT	X	
Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.	CAT		X
Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament dels desfets i residus.	CAT	X	
Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.	CAT	X	
Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.	CAT	X	
Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.	CAT	X	
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.	CAT	X	
Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.	CAT		X
Ordre de 9 de setembre de 1986, de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.	CAT		X
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.	CAT	X	

1.4 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

A continuació es descriuen les accions de minimització i prevenció que s'han considerat en el Projecte executiu per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE
1	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
2	Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra (s'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzables de la pròpia obra). La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de prescripcions tècniques.
3	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.
4	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls.
5	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.
6	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.
7	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.

1.5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS I TIPOLOGIA

En aquest punt es fa una estimació de la quantitat de residus que es generaran durant l'execució i la classificació dels residus segons la seva naturalesa. Aquesta estimació permetrà planificar la correcta gestió dels residus durant l'obra.

L'estimació s'ha fet en base als criteris següents:

- Quantificació per tipologia de residus d'acord amb la tipologia dels abocadors: Inert. No especial. Especial.
- Quantificació estimada en kg i m3.
- Residus codificats segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER): Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi.
- Identificació amb un asterisc (*) els codis de la taula que corresponen a un residu especial o perillós, d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.

A continuació s'adjunten les taules següents:

- Inventari dels residus especials per a les activitats d'enderroc.
- Inventari dels residus especials per a les activitats de nova construcció.
- Taula de residus d'enderroc
- Taula de residus d'obra nova
- Fitxa resum de la gestió dels residus dins de l'obra
- Fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi CER	S'ha detectat ?		Quantitat		
		Sí	No	kg	m3	u
TERRES CONTAMINADES						
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X			
AMIANT[5]						
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X			
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X			
Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X			
Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	X		293,65		
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X			
Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X			
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X			
Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X			
Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X			
Total amiant						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X			
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X				
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ						
Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X			
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X			
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	170902*		X			
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X			

[5] Els productes d'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben e suspensió a l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ	codi CER	S'utilitzen?	
		Sí	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles.	150101*	X	
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.).	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	080117*		X
Residus de decapants o desenvernissats.	080121*		X
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
Dissolvents.	070103*/070403*/070404*	X	
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
Residus que contenen silicones perilloses.	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
Restes de desencofrants.	170903*		X
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar).	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses.	200121*		X

RESIDUS ENDERROC - P03				
Codi CER	Tipologia[2]	Volum real	Volum aparent	Pes residu
	Inert, No especial, Especial	m3	m3	Tn
170101 (formigó)	Inert	0,00	0,00	0,00
170102 (maons) i 170103 (teules i materials ceràmics)	Inert	43,28	58,43	64,92
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No especial	12,85	17,35	32,13
170407 (metalls barrejats)	No especial	0,00	0,00	0,00
170201 (fusta)	No especial	2,58	3,48	1,57
170202 (vidre)	Inert	0,06	0,08	0,12
170203 (plàstic)	No especial	0,00	0,00	0,00
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No especial	0,00	0,00	0,00
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901, 170902, 170903)	No especial ([3])	6,81	9,20	6,81
	Total ([4])	65,58	88,54	105,55
Total per tipologies				
	Inert-formigó (170101)	0,0000	0,0000	0,0000
	Inert-ceràmica (170103)	43,2785	58,4260	64,9178
	Inert-vidre (170202)	0,0615	0,0830	0,1230
	NE-barreja (170904)	6,8119	9,1960	6,8119
	NE-guix (170802)	12,8504	17,3480	32,1259
	NE-metall (170407)	0,0000	0,0000	0,0000
	NE-fusta (170201)	2,5807	3,4840	1,5743
	NE-plàstic (170203)	0,0000	0,0000	0,0000
	Especial	(Veure taula model per inventariar els Residus especials)		

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

[3] Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

[4] Excepte els residus especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

RESIDUS DE REFORMA, OBRA NOVA I URBANITZACIÓ - P03			
Codi CER	Tipologia[2]	Volum residu	Pes residu
Fase de fonamentació i estructures	Inert, No especial, Especial	m3	T
170101 (formigó)	Inert	0,1042	0,1458
170103 (material ceràmic)	Inert	0,0116	0,0104
170407 (metalls barrejats)	No especial	0,1728	0,0622
170201 (fusta)	No especial	1,2959	0,3240
170203 (plàstic)	No especial	0,2592	0,0396
150101 (envasos de paper i cartró)	No especial	0,1084	0,0077
150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,0597	0,0030
Fase de tancaments			
170107 (formigó)	Inert	0,2983	0,4176
170603 (material ceràmic)	Inert	0,8948	0,8054
170407 (metalls barrejats)	No especial	0,0146	0,0053
170201 (fusta)	No especial	0,0439	0,0110
170203 (plàstic)	No especial	0,0585	0,0089
170904 (residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901, 170902, 170903)	No especial	0,0113	0,0046
150101 (envasos de paper i cartró)	No especial	0,1028	0,0072
150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,0119	0,0006
Fase d'acabats			
170101 (formigó)	Inert	3,0968	4,3353
170103 (material ceràmic)	Inert	2,0644	1,8580
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No especial	2,6574	1,0736
170201 (fusta)	No especial	0,9301	0,2327
170203 (plàstic)	No especial	1,7273	0,2641
170904 (residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901, 170902, 170903)	No especial	0,0998	0,0402
150101 (envasos de paper i cartró)	No especial	2,0016	0,1400
150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,3587	0,0180

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Total per tipologies	Volum residu m3	Pes residu Tones
Inert-formigó (170101)	3,50	4,90
Inert-ceràmica (170103)	2,97	2,67
NE-barreja (170904)	0,11	0,04
NE-guix (170802)	2,66	1,07
NE-metall (170407)	0,19	0,07
NE-fusta (170201)	2,27	0,57
NE-plàstic (170203)	2,05	0,31
NE-cartró (150101)	2,21	0,15
Especial (150110)	0,43	0,02
Total	16,38	9,82

1.6 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

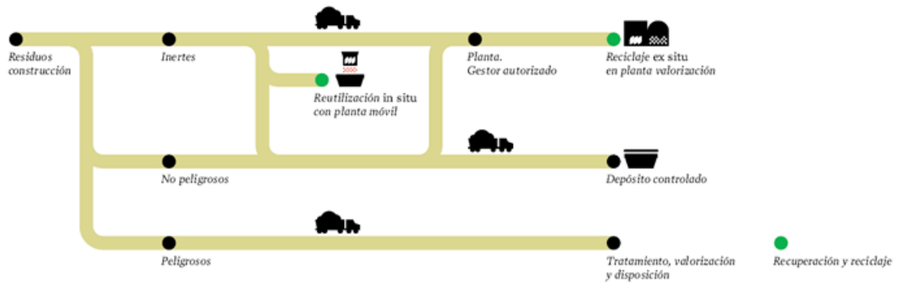
Definició dels escenaris de gestió (Punt 3 i 4 Art 4. RD 105/2008)

En aquest apartat es detallen les operacions i instal·lacions destinades a la gestió dels residus que es preveuen des de la fase de projecte.

La gestió de la runa es fa dins de l'obra i fora de l'obra d'acord amb:

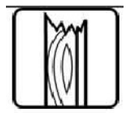
- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzacions de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

També, s'ha intentat seguir la jerarquia en el tractament de residus: 1r reutilització i 2n reciclatge o qualsevol altre tipus de valorització. En últim cas es considera l'abocament en dipòsits controlats.



FONT: Palau Robert DISSENY: Lamosca

A continuació s'adjunten les taules on s'identifiquen les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiades per l'obra a executar:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA		
1 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'han de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.	
Inerts barrejats	Residus admesos: (codis CER)	Formigó 170101 Ceràmica 170103
No Especials barrejats	Residus admesos: (codis CER)	Fusta 170201 Metalls barrejats Plàstic 170203 Paper i cartró Guix laminat
Plàstic	Residus admesos: (codis CER)	Plàstic 170203
Fusta 	Residus admesos: (codis CER)	Fusta 170201
Metalls	Residus admesos: (codis CER)	Metalls barrejats
Paper	Residus admesos: (codis CER)	Paper i cartró
Especials	Residus admesos: (codis CER)	Envasos contaminats per substàncies perilloses (els codis dependran dels tipus de residus).
Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.		

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA - P03

2 Separació segons tipologia de residu

Segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats indicades a continuació:

		Pes residus obra (segons taula apartat 2)	
SI	Formigó: 80 T	4,9	T
SI	Maons, teules, ceràmics: 40 T	67,6	T
NO	Metall: 2 T	0,1	T
NO	Fusta:12 T	2,1	T
SI	Vidre: 1 T	0,1	T
SI	Plàstic: 0,5 T	0,3	T
SI	Paper i cartró: 0,5 T	0,2	T

SI: En compliment RD.

SI*: Separació residu en obra tot i no ser obligatori en el RD.

Especials

[X] Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui).

La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Recomanacions destacables:
- No tenir els bidons emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials s'ha de situar en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.
- Senyalar correctament els diferents contenidors on s'han de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació,etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

Inerts

- [ ] contenidor per Inerts barrejats
- [X] contenidor per Inerts Formigó
- [X] contenidor per Inerts Ceràmica
- [ ] contenidor per altres Inerts
- [ ] contenidor o zona d'aplec per les terres que van a zona fora de l'obra

No Especials

- [ ] contenidor per metall
- [ ] contenidor per fusta
- [X] contenidor per plàstic
- [X] contenidor per paper i cartró
- [X] contenidor per vidre
- [ ] contenidor per
- [X] contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
- [ ] contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats

Inerts + No Especials

Inerts + No especials [ ] contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)

(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, s'ha de derivar cap a un gestor que li faci un tractament previ.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA

3 Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra

Quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament:

(kg) _____ (m^3) _____

Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris):

(kg) _____ (m3) _____

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA - P03

1 Destí dels residus segons tipologia

Identificar els recicladors, planes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció *(distància < 25 km):*

	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
X	Reciclatge Inert-formigó (170101) Inert-ceràmica (170103) Inert-vidre (170202)	72,61	49,81	E-609.99	Gestora de runes de la construcció, SA.	
	Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	Dipòsit					

	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	Reciclatge de metall					
	Reciclatge de fusta					
X	Reciclatge de plàstic	0,31	2,05	E-609.99	Gestora de runes de la construcció,	
X	Reciclatge paper-cartró	0,15	2,21	E-609.99	Gestora de runes de la construcció,	
	Reciclatge altres					
X	Planta de transferència NE-barreja (170904)	38,98	26,66	E-609.99	Gestora de runes de la construcció, SA.	
	Planta de selecció					
	Dipòsit					

	Residus especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
X	Instal·lació de gestió de residus especials	0,02	0,43	E-49.92	Ecológica Ibérica y Mediterránea, SA.	
	TOTAL PES RESIDUS	112,08 t				

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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:

a) Classificació dels residus en obra

b) Subministrament i recollida del contenidor dels residus especials

c) Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

d) 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

a) CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- Formigó CER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta CER 170201 (fusta): <= 1 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

Si es fa la separació selectiva en obra:

- Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):

- Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

b) RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

c) CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

d) 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.

Condicions del procés d'execució

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Unitat i criteris d'amidament

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ 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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

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

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

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.

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

El plànol de la implantació de la zona reservada per a la gestió de residus està inclòs a l'Estudi de seguretat i salut..

3. PRESSUPOST

A continuació s'adjunta el pressupost de l'Estudi de gestió de residus.

Mònica Fort Gelabert

Barcelona, juny de 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/06/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Residus d'enderroc	3.621,07
Capítol	01.02	Residus de la construcció	549,87
Obra	**01**	**Pressupost EGR- REFORMA TRAUMATOLOGIA VH - P03**	**4.170,94**
		4.170,94	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost EGR- REFORMA TRAUMATOLOGIA VH - P03	4.170,94
			4.170,94

Projecte: REFORMA DE P03 DE L´HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D´HEBRON, BARCELONA
Redactor projecte: ISABEL PASCUAL PELLICER - ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN - FiP ARQUITECTES SLP
Document elaborat per: MÒNICA FORT GELABERT Data: JUNY 2024

PRESSUPOST

Data: 17/06/24 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost EGR- REFORMA TRAUMATOLOGIA VH - P03
Capítol 01 Residus d'enderroc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	0,00	0,083	0,00
2	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 10)	24,73	58,426	1.444,87
3	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	15,38	30,028	461,83
4	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)	18,70	88,537	1.655,64
5	P2RA-EU69	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	0,20	293,625	58,73
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**3.621,07**

Obra 01 Pressupost EGR- REFORMA TRAUMATOLOGIA VH - P03
Capítol 02 Residus de la construcció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)	18,70	15,682	293,25
2	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 1)	79,51	0,431	34,27
3	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 10)	24,73	6,199	153,30
4	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	15,38	2,768	42,57
5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	-40,46	0,188	-7,61
6	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	14,95	2,269	33,92
7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 3)	0,04	2,045	0,08
8	P2RA-EU5L	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	0,04	2,213	0,09
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**549,87**

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROJECTE PER LA REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P03 A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH

Ref. 1702.02

Juny de 2024

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquest document defineix el Pla de Control de Qualitat (PCQ) a seguir en l'execució del Projecte **Reforma del quiròfan 31 i espais annexes a P03 a l'Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats, HUVH (Hospital Universitari Vall d'Hebron)**

El Pla de control s'ha adaptat a les especificacions de l'article 7 del CTE (Codigo Técnico de la Edificación), en què es defineixen els controls a realitzar agrupats en els apartats següents:

- Control de recepció de productes, equips i sistemes.
  Control d'execució .
- Control d'obra acabada.

Aquests controls estan detallats en l'apèndix 1 fitxes de control, que es complementa amb el apèndix 2 Pla d'assaigs i el apèndix 3 Pressupost del Pla d'assaigs.

Abans de l'execució de l'obra cal que el Director d'execució redacti el Programa de control Qualitat, per tant realitzant la programació dels control a realitzar, segons el s criteris de lotificació d'aquest Pla de Control de Qualitat.

Apèndix 1. Fitxes de control

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: PROJECTE: Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03

Ref: 1702.07 VH TRAUMATOLOGIA

Localització:
Projectista:
Promotor:
Autor programa:

Data:13/02/2024

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☐	PQ-0121 EXCAVACIONS
☐	PQ-0122 REBLERTS
☐	PQ-0127 RASES I POUS
☐	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS
☐	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS
☐	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS
☐	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT
☐	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY
☐	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS
☐	PQ-0213 SABATES
☐	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ
☐	PQ-0215 MURS
☐	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU
☐	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
☐	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ
☐	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS
☐	PQ-021A PILOTS IN SITU
☐	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA
☒	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
☐	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS
☒	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES
☐	PQ-05O1 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ
☐	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ
☐	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS
☐	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA
☐	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA
☐	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA
☐	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT
☐	PQ-0831 TERRAT
☐	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES
☐	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT
☐	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES
☐	PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS
☐	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA
☐	PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS
☐	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES

☒	PQ-1021 ENVANS DE MAO
☒	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
	*PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS**
	*PQ-12 AÏLLAMENTS**
☒	PQ-1311 ENRAJOLATS
☒	PQ-1321 APLACAT
☐	PQ-1331 ARREBOSSATS
☐	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☒	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☒	PQ-1391 PINTURES
☐	PQ-13A1 TEIXITS
☒	PQ-13B1 FALS SOSTRES
☒	PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
☐	PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐	PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☐	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☒	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐	PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☒	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☒	PQ-1531 PORTES
☒	PQ-15P1 VIDRES
☐	PQ-1611 BARANES
☐	PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☒	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☐	PQ-1741 DRENATGE
☐	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☒	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☒	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☒	PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA

☐	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC
☐	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES
☐	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO
☐	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS
☐	PQ-0931 PARETS DE CARREUS
☐	PQ-0941 PAREDATS
☐	PQ-0961 MURS CORTINA
☐	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS
☐	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE

☐	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☐	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☒	PQ-2031 ENLLUMENAT
☒	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☒	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☐	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☒	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☐	PQ-2411 PARALLAMPS
☒	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐	PQ-2621 ASCENSORS
☐	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☒	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

** Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.*

Aquest Pla de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- ☐ *Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)*
- ☐ *Autocontrol del Constructor (AC)*
- ☐ *Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)*
- ☐ *Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)*

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
041- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ
0411- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042A	FORMIGÓ																	
☐		Documentació prèvia al subministrament		■							(*)								
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Documentació després del subministrament		■															
☐		Control previ al subministrament													■				
☐		Control durant el subministrament													■				
☐	043	CIMENTS																	
☐	0432	CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE			■	■													
☐	0434	CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988	■					■			▨	■							
☐	042C	AIGUA													■				
☐	042D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.			■	■													
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions.			■	■													
☐	042E	ADDITIUS																	
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats			■	■													
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment			■	■													
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge			■	■													
☐	042F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice			■	■									■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades			■	■													
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes			■	■													

(*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament,	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural			■	■													
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural			■	■													
☐	042H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▨				▨				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat										▨	▨	▨					
☐	042J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▨		■		■	■			

☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▒				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▒																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament,	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042K	ACERS PER ARMADURES ACTIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▒				■				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 100T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per a subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 100 T,		■											■				
☐	042L	ARMADURES ACTIVES																	
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat		▒							▒								
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Equips per armadures actives postteses			■	■		■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Dispositius d'ancoratge i entroncament			■	■		■								■			

☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Beines i accessoris de pretesatge			■	■		■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Productes d'injecció													■	■			
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament	■																
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament: productes d'injecció			■	■									■	■			
☐		Control després del subministrament		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament,	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	04Z1	FORJAT PREFABRICAT									▒					■			
☐	04Z2	ELEMENTS RESISTENTS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Prelloses de formigó armat per forjats			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars			■	■													
☐		Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó: Biguetes			■	■													
☐	04Z3	PECES D'ENTREBIGAT EN FORJATS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons d'argila cuita			▒	▒													
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de formigó			▒	▒													

☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de poliestirè expandit																		
☐	04Z6	CINTRES I PUNTALS																		
☐		Cintres	dt																	
☐		Puntals	dt																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Per aconseguir la suficient garantia en la comprovació de la conformitat de l'execució, la propietat opta per la següent alternativa:

☐ a) Un control basat en una comprovació estadística del producte o procés, dut a a terme per un laboratori o entitat de control independent que desenvolupi la seva activitat per a la direcció facultativa, o

☐ b) Un control basat en una comprovació estadística del producte o procés, dut a a terme directament pel constructor, combinat amb un control extern de l'anterior dut a terme per la direcció facultativa, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

☐ c) Alternativa proposada per la direcció facultativa que consisteix en:

El cost del control de qualitat a realitzar per la direcció facultativa i estimat en el pla de control es considera de forma independent en el pressupost de qualsevol actuació referent a l'obra, i serà retribuït directament per la propietat i no per la empresa constructora.

Els agents responsables del control hauran d'estar en disposició de demostrar la seva capacitat pera realitzar els controls establerts, d'acord amb la normativa vigent aplicable.

El constructor haurà de disposar del seu programa d'autocontrol, que serà aprovat per la direcció facultativa.

Els registres de l'autocontrol, (responsables de l'autocontrol i resultat de les inspeccions),es trobaran disponibles per a la direcció facultativa.

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteri per a formació de lots
☐		CONTROL DE GESTIÓ D'APLECS	Organolèptic	*- Fonaments: 1 lot cada 250m² / 1 lot cada 10 elements* *- Elements treballant a flexió: 1 lot cada 250m² / 1 lot cada 2 plantes / 1 lot cada 50ml* *- Pilars: 1 lot cada 250m² / 1 lot cada 2 plantes* *- Murs portants: 1 lot cada 50ml*
☐		REPLANTEIGS		
☐		CINTRES		
☐		ESPEJAMENT DELS PLANOLS D'ARMADURES DISSENYADES SEGONS PROJECTE		
☐		ELABORACIÓ DE LES ARMADURES, MITJANÇANT LLIGAT O SOLDADURA NO RESISTENT (INCLOU PROCESSOS DE REDREÇAT, TALL, DOBLEGAT I ARMAT, EN EL SEU CAS)		
☐		DESCINDRAT		
☐		UNIONS DELS ELEMENTS PREFABRICATS		
☐		ENCOFRAT I DESENCONFRAT		
☐		MUNTATGE ARMADURES PASIVES		
☐		ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ		
☐		CURAT		
☐		ACABAT		

** Unitats d'inspecció per cada lot. El número de unitats d'inspecció per lot està en funció del nivell de control i es detalla dins la taula "freqüències de comprovació" reproduïda més endavant.*

Unitats d'inspecció CONTROL NORMAL:

Processos i activitats d'execució	**Control**	**Control de contrast**
Control de la gestió dels	50% de l'aplec corresponent a cada material, forma de subministrament	Aplec corresponent a 2 materials, forma de subministrament, fabricant i partida
Replanteig	Replanteigs corresponents a un 20% de cada planta o nivell a executar	Replanteigs corresponents a un 10% de cada planta o nivell a executar
Cintres	3.000m³ de cintra	3000 m³ de cintra
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades	Planelles corresponents a una remesa d'armadures.	Planelles corresponents a una remesa d'armadures.
Elaboració de les armadures, mitjançant lligat o soldadura no resistent (inclou processos de redreçat, tall,	2	1
Descintrat	3000 m3 de cintra	3000 m3 de cintra
Unions dels prefabricats	3	1

Encofrat i desencofrat	50% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats 50m²)	10% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats 50m²)
Muntatge d'armadures passives	Muntatge de les armadures del 50% dels elements. En el cas de pilars i murs, mínim 15 elements (en mur armadura corresponent a 5m de mur).	Muntatge de les armadures del 10% dels elements. En el cas de pilars i murs, mínim 3 elements (en mur armadura corresponent a 5m de mur)
Abocament i compactació del formigó	Formigó corresponent al 50% dels elements (en mur abocat corresponent a 5m; en forjats 50m²)	Formigó corresponent al 10% dels elements (en mur abocat corresponent a 5m; en forjats 50m²)
Curat	Superfície del 50% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats, 50m²)	Superfície del 10% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats, 50m²)
Acabat	Superfície del 50% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats, 50m²)	Superfície del 10% dels elements (en mur es considera un element cada 5m de mur; en forjats, 50m²)

Número mínim d'unitats d'inspecció que s'hauran de controlar:

Processos i activitats de l'execució	Freqüències de comprovació de les unitats d'inspecció, per lot			
	Control normal		Control intens	
	Control	Contrast	Control	Contrast
Control de la gestió d'aplecs	100%	3	100%	20% i ≥3
Replanteig	2	1	100%	20%
Cintres	1	1	100%	50%
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	1	1	1	1
Muntatge d'armadures	2	1	5	1
Descintrat	1	1	3	2
Unions prefabricades	3	1	5	1
Muntatge d'armadures passives				
Elements de fonamentació	50%	10%	100%	20%
Bigues i elements a flexió	50%	10%	100%	20%
Pilars Murs	15	3	25	5
Operacions de pretesat				
Fonaments			100%	100%
Bigues i elements a flexió			100%	100%
Pilars Murs			100%	100%
Abocament i compactació				
Elements de fonamentació	50%	10%	100%	20%
Bigues i elements a flexió	50%	10%	100%	10%
Pilars Murs	3	1	5	2
Encofrat i desencofrat				
Elements de fonamentació	50%	10%	100%	20%
Bigues i elements a flexió	50%	10%	50%	10%
Pilars Murs	1	1	3	1
Curat				
Elements de fonamentació	50%	10%	100%	20%
Bigues i elements a flexió	50%	10%	50%	20%
Pilars Murs	3	1	5	2
Acabat				
Elements de fonamentació	50%	10%	100%	20%
Bigues i elements a flexió	50%	10%	100%	20%
Pilars Murs	1	1	5	2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.[Es podrà aplicar nivell de control intens] ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0411	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	Organolèptic	Cada planta
☐	0413	FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	Inspecció final	Cada 250 m²

** Unitats de verificacions i/o proves per lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

05 - ESTRUCTURES METÀLIQUES
051- ESTRUCTURA D'ACER
0511- ESTRUCTURA D'ACER

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0511	ESTRUCTURA D'ACER																	
☐	0511	Components estructurals d'acer			■	■				▥									
☐	0511	Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica			▥	▥		▥											
☐	0531	ACER ESTRUCTURAL		■															
☐	0531	Acers modelats per a usos estructurals			■	■													
☐	0531	Productes llargs i plans, conformats en calent.			■	■					▥				▒				
☐	0531	Perfils buits per a construcció, conformats en fred, d'acer no aliat i de gra fi			■	■					▥								
☐	05K5	Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi			■	■													
☐	05K6	Perfils i xapes no normalitzades	■																
☐	0533	CARGOLS, FEMELLES I ARANDELLES	■	■											▒				
☐	0533	Unions cargolades per a estructures sense precàrrega			■	■													
☐	0535	CONECTORS	■	■											▒				
☐	0537 05K8	MATERIAL D'APORTACIÓ PER UNIONS SOLDADES		■											▒				
☐	0537	Metalls d'aportació i fonent per soldatge per fusió de materials metàl·lics			■	■													

dt: Documentació tècnica

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	05A3	Procediment de soldadura										▒	▒						
☐	05A3	Soldador										▒	▒						
☐	05Y1	ESTRUCTURES LLEUGERES DE PERFILS D'ACER CONFORMATS EN CALENT	■	■															
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

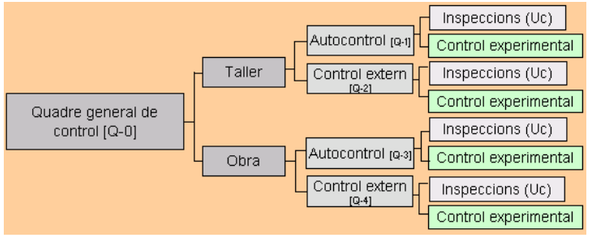
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- *Abans del subministrament del PEiS:*
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- *Durant els subministres dels PEiS.:*
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- *Acabat el subministrament dels PEiS.:*
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents:
Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius



1.- QUADRE GENERAL DE CONTROL

[Q-0] QUADRE GENERAL DE CONTROL					
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:		Control	Criteris per a formació de lots
☐	05M2 05M9	LABORATORIS I ENTITATS DE CONTROL	Declaració d'independència signada per persona física	Control documental	Per a cada entitat
			Competència de l'inspector		
☐	05M2	COMPROVACIONS PREVIES DE LES INSTAL·LACIONS DEL TALLER	Idoneïtat per elaborar elements	Inspecció	Per taller
			Verificació control de producció		
☐	05G1 05M1 05M2 05M3 05M9	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE TALLER	Memòria de fabricació	Verificació del contingut dels documents	Un lot per la totalitat de l'estructura i taller
			Plànols de taller per a cada element de l'estructura		
			Control intern de producció (Autocontrol del constructor)		
			Comprovació del sistema de traçabilitat del control intern		
			Programa d'obra		
			Procediments escrits de soldadura		
			Qualificació dels soldadors		
			Qualificació del procés de soldadura(EXP)		
			Verificació de registre de fabricació (per taller propi de l'obra)		
☐	05Y1 05M2	CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER	[Q-1] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL TALLER (CONSTRUCTOR)	Inspecció Control documental	Criteris segons paràmetre
			[Q-2] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN		
☐	05Y1 05M3 05M9	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ	Memòria de muntatge	Verificació del contingut	Un lot per la totalitat de l'estructura
			Plànols de muntatge		
			Procediments escrits de soldadura		
			Qualificació dels soldadors		
		DE MUNTATGE EN OBRA	Qualificació del procés de soldadura(EXP)	dels documents	
			Control intern del muntador (autocontrol del constructor)		
			Documentació del subministrament		
☐	05Y4	CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA	[Q-3] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR)	Inspecció Control documental	Criteris segons paràmetre
			[Q-4] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN		

(EXP) Qualificació del procediment de soldadura: Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:

Si el plec de condicions tècniques així ho indica, es procedirà a la qualificació del procediment de soldadura per mitjà d'assaigs d'acord amb UNE EN ISO 15614-1

Per a processos automàtics amb xapes que porten incorporada la imprimació de taller i per a soldadura amb penetració profunda realitzada en una sola passada és obligatòria la citada qualificació mitjançant assaig previ a la producció.

En el cas de xapes amb imprimació deuen realitzar-se amb el major espessor de capa acceptat.
Si un procediment qualificat mitjançant assaig no ha estat utilitzat durant un període superior a tres anys haurà de procedir-se a inspeccionar una mostra a escala real d'una prova de producció per acceptar aquest procediment.

Quan s'utilitzin elèctrodes de gran penetració o quan es facin soldadures per ambdues cares sense presa d'arrel s'haurà d'assajar una proveta mitjançant assaig destructiu cada sis mesos a més del preceptiu assaig de qualificació del procediment.

Les qualificacions que s'hagin de realitzar seran efectuades per l'entitat de control de qualitat que dugui a terme el control extern. Aquesta entitat certificarà per escrit que amb les qualificacions queden coberts tots els processos de soldadura a efectuar en l'obra en concret.

En cas d'espessors d'ala superiors a 30mm, es qualificarà també el procediment de soldadura en angle ales-ànima i d'unió de platabandes de manera que s'asseguri que no existeix excessiva aportació de calor que baixi les característiques de resiliència de la zona soldada, material base i zona de transició, pre-escalfant si és necessari.

2.- ESQUEMES DE CONTROL (lots i inspeccions)

2.1.- TALLER

CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER				
[Q-1] AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	05M4	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Control de la fabricació de taller	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☐	05M4	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☐	05M4	Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER		
☐	05M4	Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER				
[Q-2] CONTROL EXTERN (Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat)				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots

☐	05M5	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Control de la fabricació de taller	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☐	05M5	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☐	05M5	Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER		
☐	05M5	Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

2.2.- OBRA

CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA				
[Q-3] AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR)				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	05M4	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Muntatge de l'estructura a l'obra	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☐	05M4	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☐	05P4	Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA		
☐	05P4	Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS		
☐	05P4	Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA				
[Q-4] CONTROL EXTERN (Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat)				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	05M5	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Muntatge de l'estructura a l'obra	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☐	05M5	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☐	05P5	Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA		
☐	05P5	Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS		
☐	05P5	Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

3.- FREQÜENCIES DE LES INSPECCIONS I COMPROVACIONS EXPERIMENTALS

CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA						
UC1 – CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05M2	SISTEMA DE GESTIÓ D'APLECS	Totalitat	1	Totalitat	3
	05M2 05PC	MARCAT, MANIPULACIÓ I EMMAGATZEMATGE				
	05MB	TRAÇABILITAT				

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricador i partida subministrada, si escau

CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA						
UC2 – REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05G1 05M1	REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER	1	1	1	1
	05P1	MÈTODE DE MUNTATGE PRELIMINAR				

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Plànols corresponents a una remesa d'elements

CONTROL EN TALLER						
UC3 – MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05G2 – 05M2 ***Preparació del material:*** - Redreçat - Tall(EXP) - Conformació - Perforació(EXP)		1	1	3	1

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Conjunt de productes manipulats en una jornada

(EXP) Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:

Control de les operacions de tall			
lots	***Núm. Provetes per lot***	***Especificacions sobre la provetes***	***Dimensions***
Un lot per a cada tipus d'element a tallar i per a cada material	*1 Ut.*	*Tall recte de l'element de major gruix*	*Dimensions de les provetes que permetin talls de com a mínim 200mm de longitud*
	1 Ut.	*Tall recte de l'element de menor gruix*	
	1 Ut.	*Tall en angle entrant amb radi mínim d'acord i sobre un element de gruix representatiu*	
	1 Ut.	*Tall corb sobre un element de gruix representatiu*	

Control de les operacions de perforació			
lots	***Núm. Provetes per lot***	***Especificacions sobre la provetes***	***Criteris acceptació***
Un lot per a cada procediment de perforació	*8 Uts.*	*Les provetes hauran de cobrir els rangs de qualitat dels materials, diàmetres dels forats i gruixos del material*	*Es mesurarà el diàmetre dels forats en cada extrem del gruix del forat fent servir patrons (passa no passa):* *El valor mitjà complirà les tolerències corresponents a la classe*

CONTROL EN TALLER						
UC4 – ASSEMBLATGE, FIXACIONS I SOLADURES			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05MB ***Armat en taller:*** - Aprovació de la seqüència d'armat i soldeig presentat pel constructor a la Direcció Facultativa - Disposició i dimensions de cada element segons plànols de taller - Rectificació o rebuig de les peces que no permetin l'acoblament (sense forçar-les). - Marques d'identificació i traçabilitat de les peces preparades *L'autocontrol contindrà:* • Identificació dels elements • Situació dels eixos de simetria • Situació de les zones de subjecció als elements contigus. • Paral·lelisme de les ales i platabandes • Perpendicularitat de ales i ànimes • Esbombament, rectitud i planor d'ales i ànimes • Contrafletxes El control del armat es realitzarà amb un mostreig cobrint els següents percentatges: 100% i 25%, segons es tracti d'elements principals o secundaris respectivament.	10	2	20	4
	SOLDADURES					
☐	05M9 ***Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:*** - Qualificació del procediment de soldeig - Comprovació de les peces a unir 05M9 ***Control de l'execució de les soldadures:(EXP)*** - Inspecció visual - Assaigs no destructius - Control de les soldadures reparades 05M9 ***Preparació i execució de la soldadura:*** - Preparació de vores - Emmagatzematge de consumibles - Protecció contra la intempèrie - Muntatge per la soldadura - Preescalfament - Unions temporals - Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors. - Tractament post-soldadura.				
	UNIONS CARGOLADES					
☐	05MA ***Control d'unions cargolades(EXP)*** - Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores - Mida dels forats - Ús del cargol - Ús de femelles - Ús de volanderes - Estreny de cargols sense pretensar - Estreny de cargols pretesats - Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament - Fixacions especials: Unions a formigó - Utilització de cargols especials: * Cargols de cap avellanat * Cargols calibrats i bulons * Cargols d'injecció				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:*
Conjunt d'elements acoblats en una jornada
Les inspeccions de les soldadures s'especifiquen en l'apartat de comprovacions experimentals.

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Les Inspeccions d'autocontrol com del control extern hauran de ser realitzades per un inspector de soldadura de nivell 2, conforme a la norma UNE 14618 o per qualsevol altra persona amb les suficient qualificació tècnica que sigui autoritzada per la direcció facultativa. La Direcció Facultativa podrà exigir la certificació de l'inspector de soldadura

Qualsevol assaig es realitzarà una vegada transcorregudes 16 hores des de la deposició del cordó, (40 hores si hi ha risc de fissures en fred, en particular: Materials d'espessor superior a 40mm; acers de qualitat superior a S355; cordons molt embridats; acers de resistència a la corrosió millorada.

Autocontrol de les soldadures (taller)				
Inspecció visual				
Detall d'inspecció	*Freqüència*	Criteris d'acceptació		
		classe	*Nivell de qualitat*	
Existència i situació de tots els cordons	*100% dels cordons*	*1*	*Nivell D*	
Inspecció conforme a UNE EN 970		*2*	*Nivell C, en general, i nivell D per defectes de mossegada (5011,5012), solapament (506), encebament de l'arc (601) i xuclet de cràter obert (2025)*	
Zones d'encebament i tancament		*3*	*Nivell B*	
Inspecció de forma i superfície dels cordons: - En el cas de seccions circulars, a les parts centrals del taló i dels flancs. - En el cas de seccions quadrades o rectangulars: a les quatre cantonades.		*4*	*Nivell B*	
			defecte	*Límit del defecte*
			Mossegada (5011 i 5012)	*No permesa*
			Excés de gruix (502)	*<2mm*
			Angle de sobregruix (505)	*<165º*
			Porus intern o bufament (2011 a 2014)	*<0,1 del gruix de gola; màx.2mm*
			Inclusió sòlida (300)	*Ample inferior a 0,1 del gruix de gola; màx.1mm*

				Llargada inferior al gruix de gola; màx.10mm.
			Manca d'alineació (507)	*<0,05t; màx.2mm*
			Xuclet d'arrel (515)	*No permès*

Si en el transcurs de la inspecció visual es detectés algun defecte, aquest serà corregit conforme als següents criteris:

Descripció del defecte	***Correcció***
Fissures	*Sanejat de les fissures i nou cordó*
Porus i desbordaments	*Soldar de nou després de sanejar amb arc-aire. Longitud mínima de sanejat 40mm*
mossegades	*Sanejat i posterior dipòsit de material d'aportació, longitud mínima de sanejat 40mm*
Concavitats i convexitats no previstes	*Esmolada*
Altres defectes: Entalles i estries superficials amb posterior dipòsit de material: esquerdes de límit d'aportació, etc.	*Esmolada o sanejament per arc-aire.*

Autocontrol de les soldadures (taller)					
Freqüència d'assaigs no destructius(1)					
Assaigs no destructius(2)	***Tipus de soldadura***			***Classe d'execució***	
				☐ ***4 i 3***	☐ ***2***
Líquids penetrants (LP) UNE EN 1289	*Cordons de força*	*a topall sotmesos a tensions de tracció*	*K≥0,8*	*100%*	*50%*
			0,3<k<0,8	*50%*	*20%*
			K ≤ 0,3	*10%*	*5%*
Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290		*a topall sotmesos a tensions de compressió*		*10%*	*5%*
Ultrasons (US) UNE EN 1714		*en angle*		*20%*	*10%*
		longitudinals		*10%*	*5%*
Radiografies (RX) UNE EN 12517	*Unions de lligat*	*Rigiditzadors, corretges, etc.*		*5%*	

K: Coeficient d'utilització

(1) En el cas de detectar-se soldadures no acceptables, s'incrementarà la freqüència de control sobre les soldadures d'aquest soldador.
En el cas que un terç dels soldadors tinguin un increment en el seu nivell de control s'haurà de comunicar a la direcció facultativa perquè augmenti el nivell de control extern dut a terme per l'entitat de control i prengui les mesures oportunes.
Les soldadures no admissibles detectades hauran de reparar-se, i no solament aquestes, sinó les que anteriorment s'haguessin considerat defectes admissibles.

(2)Les radiografies podran substituir-se per ultrasons en soldadures de difícil accés i si ho indica la Direcció facultativa.
Els procediments LP i PM són intercanviables, sent preferible la realització d'aquest últim

En tots els punts on existeixin creus de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional.
En general, PM o LP d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle, que comprendrà els extrems (inicis i finals) de cordons.
En general, RX i US de les soldadures a topall, tant en xapes en continuació com d'unions en T, quan aquestes siguin a topall.

Resultat del control			***Criteri acceptació o rebuig***
Assaig no destructiu: Radiografies (RX)	*Classificació segons UNE EN 12517*	*1 ó 2*	*Seran admissibles*
		3, 4 ó 5	*S'aixecaran per procedir a la seva nova execució Excepcionalment, les qualificades amb 3 es podran admetre en funció de l'amplitud del defecte, posició i característiques de la unió, sol·licitacions, etc*
Deformacions			*Les deformacions provocades per les soldadures seran corregides per calor, no adoptant en cap cas temperatures d'escalfament superiors a 900ºC*

(EXP) Unions cargolades: Comprovacions experimentals a realitzar

Autocontrol del constructor				
Verificació	***Freqüència***		***Criteris acceptació / rebuig***	
Parell d'estrenyi	*Elements principals (Bigues, pilars, xapes, etc.)*	*100%*	*Cargols sense pretesar*	*S'estrenyeran fins a la condició de contacte ajustat dels components al voltant de la zona de cada cargol.* *És admissible folgances locals de 2mm separades de la zona on es disposen els cargols.* *Quan se superin el límit de folgança de 2mm o menys, si així ho indica el plec de prescripcions tècniques particulars poden interposar-se tascons o folres, o bé galgues en forma de pinta abastant als cargols*
	Elements secundaris (Rigiditzadors, triangulacions secundaries, etc.)	*25%*	*Cargols pretesats*	*La folgança màxima entre superfícies de contacte esta limitada a 1mm. Si aquest valor es superat fins a 2mm en ambients corrosius i 4mm en ambients interiors, cap la possibilitat d'utilitzar sistemes d'ajustament a base de folres.* *Tret d'indicació en contra del plec de prescripcions particulars, l'esforç de pretesat que s'haurà d'obtenir en l'espiga del cargol es el 70% de la resistència a tracció del cargol multiplicada per l'àrea resistent*

CONTROL EN OBRA						
UC5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐		Replanteig i geometria	1	1	4	1
		05P1 ***Condicions de l'emplaçament:*** - Compliment dels requisits de seguretat 05PB ***Suports:*** - Posició, i alineacions				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Nivell o planta a executar

CONTROL EN OBRA						
UC6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS*			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern

☐	05PB	Condicions prèvies	2	1	3	2
	05PB	Condicions del material de reblert				
	05PB	Condicions del formigonat				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Formigó abocat en una jornada

(*) Aquestes inspeccions son les indicades pel control dels paràmetres indicats a l'EAE, Art.78.3.2. A més d'aquestes inspeccions, s'hauran de realitzar les indicades a la instrucció EHE.

CONTROL EN OBRA						
UC7 – MUNTATGE, FIXACIONS I SOLADURES			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05PC	Aprovació seqüència d'armat i soldeig	10	2	20	4
	05PC	Armat previ				
	05P8	Verificació de els toleràncies de muntatge				
	SOLDADURES					
☐		05M9 ***Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:*** - Qualificació del procediment de soldeig - Comprovació de les peces a unir 05M9 ***Control de l'execució de les soldadures:(EXP)*** - Inspecció visual - Assaigs no destructius - Control de les soldadures reparades 05M9 ***Preparació i execució de la soldadura:*** - Preparació de vores - Emmagatzematge de consumibles - Protecció contra la intempèrie - Muntatge per la soldadura - Preescalfament - Unions temporals - Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors. - Tractament post-soldadura.				
	UNIONS CARGOLADES					
☐		05MA ***Control d'unions cargolades(EXP)*** - Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores - Mida dels forats - Ús del cargol - Ús de femelles - Ús de volanderes - Estreny de cargols sense pretensar - Estreny de cargols pretesats - Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament - Fixacions especials: Unions a formigó - Utilització de cargols especials: * Cargols de cap avellanat * Cargols calibrats i bolons * Cargols d'injecció				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Conjunt d'elements acoblats en una jornada

*** En cas d'obres d'enginyeria de petita importància, així com en obres d'edificació sense especial complexitat estructural (formades per bigues, pilars i forjats convencionals no pretensados, amb llums de fins a 6m i un nombre de nivells de forjat no superior a set), la direcció facultativa podrà optar per augmentar al doble les grandàries màximes de la unitat d'inspecció indicats*

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Per les soldadures realitzades a l'obra, s'aplicaran els mateixos criteris que a les soldadures de taller. Es consideraran només diferents les freqüències dels assaigs no destructius, per als quals s'aplicaran els indicats a continuació:

Autocontrol de les soldadures (obra)					
Freqüència d'assaigs no destructius					
Assaigs no destructius	***Tipus de soldadura***			***Classe d'execució***	
				☐ ***4 i 3***	☐ ***2***
Líquids penetrants (LP) UNE EN 1289	*Cordons de força*	*a topall sotmesos a tensions de tracció*	*K≥0,8*	*100%*	*100%*
			0,3<k<0,8	*100%*	*50%*
			K ≤ 0,3	*20%*	*10%*
Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290		*a topall sotmesos a tensions de compressió*		*20%*	*10%*
Ultrasons (US) UNE EN 1714		*en angle*		*20%*	*10%*
		longitudinals		*20%*	*10%*
Radiografies (RX) UNE EN 12517	*Unions de lligat*	*Rigiditzadors, corretges, etc.*		*5%*	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

ESTRUCTURA METÀLICA ACABADA				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots

☐	0511	Inspecció final d'obra**	Organolèptic	Cada planta.

** Unitats de verificacions i/o proves per cada lot.*
*** Obligatòria per a estructures classe 4 o 3. En aquests caso ses redactarà un document "memòria de construcció" o "informe fi d'obra"(EAE,Art.94).*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
102- ENVANS DE MAÓ
1021- ENVÀ DE MAÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	102	ENVANS DE MAÓ																	
☐	1022	MATERIAL D'UNIÓ																	
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats																	
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.																	
☐		Per categoria d'execució A:																	
☐		Per categoria d'execució B:																	
		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters del ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																	
☐		Calç per construcció																	
☐		Additius per morters de ram de paleta.																	
☐	1023	MAÓ CERÀMIC																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	102Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	- Cada planta
☐	102Z	DISPOSICIÓ DELS MAONS		
☐	102Z	DISPOSICIÓ DEL MORTER		
☐	102Z	TRAVA, LLIGADES		
☐	102Z	VENTILACIÓ (per cambres de murs de contenció)		
☐	102Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	102Z	CONSIDERACONS DAVANT EL FOC		
☐	102Z	PLOM, PLANOR		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par tde la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots
☐	1021	ENVANS DE MAÓ	Organolèptic. Inspecció final	- Cada planta

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
103- ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
1031- ENVÀ DE PLAQUES I PANELLS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. segurtat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1031	Kits d'envans interiors (sense capacitat portat)	■		▨	▨		▨											
☐	1032	ESTRUCTURA DE SUPORT																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.			■	■													
☐	1033	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix			■	■								▨					
		Fixacions mecàniques per a sistemes de placa de guix laminat			■	■													
☐	1034	PLAQUES O PANELLS																	
		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres			■	■								▨					
		Plafons compostos lleugers autoportants			▨	▨		▨											
☐		Plafons de guix (per envans i revestiments, no inclòs plafons de sostre)			■	■								▨					
☐		Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic/acústics.			■	■													
☐		Plaques de guix laminat (cartró - guix per sostres, envans i revestiments)			■	■								▨					
☐		Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra.			■	■								▨					

☐		Plaques de guix reforçades amb fibra																	
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari																	
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments																	
☐	1038	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Material de juntes per plaques de guix laminat. Cartró - guix per sostres, envans i revestiments																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament,	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1035	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurat (PIR)																	
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.																	
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis.																	
		Fabricats com planxes, rotllos o altres articles pre-formats.																	
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície																	
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats																	
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes																	
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes																	
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa																	
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com a planxes sense recobriments																	
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons																	
☐	1036	AÏLLAMENT ACUSTIC																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:

- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	103Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: verificació característiques i/o requisits	- Cada planta - Cada habitatge
☐	103Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	FIXACIÓ DE ESTRUCTURA I PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	DISPOSICIÓ I FIXACIÓ DE REFORÇOS		
☐	103Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	103Z	CONSIDERACIONS DAVANT EL FOC		
☐	103Z	BARRERA DE VAPOR		
☐	103Z	PLOM, PLANOR		
☐				

** Unitats d'inspecció per planta*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Organolèptic	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

131- ENRAJOLATS

1311- ENRAJOLAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	**Cod.**	**Element**	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament,	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma	Certif. d' origen s/específ.	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions d' idoneïtat
					Etiqueta,	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació		Documentació	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR					

☐	1312	MATERIALS DE FIXACIÓ DE LES RAJOLES																	
☐		Adhesius per rajoles ceràmiques			■	■									▒				
☐	1313	RAJOLES																	
☐		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat			■	■									▒				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-131Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: Consolidació, neteja i humitat del suport, aplicació del morter o adhesiu, aspecte de rajoles, juntes, planor i ressalts entre peces.	Cada 30 m², però no menys d'un per local
☐	PE-131Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-131Z	APLICACIÓ DEL SISTEMA D'UNIÓ		
☐	PE-131Z	DISPOSICIÓ DE LES RAJOLES		
☐	PE-131Z	PLOM, PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1311	ENRAJOLATS	Organolèptic: Planor , ressalts entre peces, juntes	- Per local - Per habitatge.
☐	PA-			

** Unitat de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

132- APLACATS

1321- APLACAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1321	APLACAT																	
☐	1322	SISTEMA DE FIXACIÓ DE L'APLACAT																	
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en elements de formigó de densitat normal.																	
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en elements de formigó cel·lular curat en autoclau.																	
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en fàbrica de maçoneria massissa																	
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en fàbrica de maçoneria foradada o calada																	
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó. Ancoratges químics. Per elements estructurals o càrregues pesades.																	
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó, amb aplicacions no estructurals. Per càrregues lleugeres.																	
☐	1323	PLAQUES																	
☐		Plaquetes de fibrociment i peces complementàries.																	
☐		Plaques planes de fibrociment.																	
☐		Pedra natural. Plaques per revestiments murals																	
☐		Productes de pedra natural. Plaquetes.																	
☐		Productes de pissarra i pedra natural per teulades i revestiments																	
☐		Teules i peces de formigó per teulats i revestiments de murs																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	PE-1325	CONDICIONS PREVIES	Replanteig, materials o sistema d'ancoratge. Verificació segons projecte i documentació del fabricant	- cada planta - Cada 100m²
☐	PE-1325	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1325	SISTEMA/MATERIAL DE FIXACIÓ		
☐	PE-1325	DISPOSICIÓ DE LES PLAQUES	Control d'aspecte, dimensional i estabilitat de les peces.	
☐	PE-1325	PLOM, PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1321	APLACAT	Planor i desplom	- Cada planta - Cada 100m²
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
135- GUARNITS I ENLLUITS
1351- GUARNITS I ENLLUITS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	135	GUARNITS																	
☐	1353	PASTA DE GUIX																	
☐		Guixos i escaioles per a la construcció: comuns i especials, d'aplicació manual o per projectar	■		■					▒				▥	▒				
☐	136	ENLLUITS																	
	1363	PASTA DE GUIX																	
☐		Guixos i escaioles per a la construcció: comuns i especials, d'aplicació manual o per projectar	■		■					▒				▥	▒				
☐	1364	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Enlluit interior	■		■					▒					▒				
☐		Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Enlluit exterior	■		■					▒					▒				
☐		Motllures de guix prefabricades	■		■					▒					▒				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-135Z	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: estabilitat, planor, neteja i grau d'humitat Control del 25% de la superfície	- Cada planta - Cada 100 m²
☐	PE-135Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-135Z	PREPARACIÓ DEL GUIX	Tipus de guix, dosificació, preparació del guix, aplicació, espessors, planor. Control del 25% de la superfície	
☐	PE-135Z	MESTRES		
☐	PE-135Z	APLICACIÓ DEL GUIX		
☐	PE-135Z	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-135Z	COL·LOCACIÓ DE REFORÇOS		
☐	PE-135Z	COL·LOCACIÓ DE CANTONERES		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PA-1351	GUARNITS I ENLLUITS		- Cada planta
☐	PA-		Organolèptic: Aspecte acabat, planor, estabilitat del 100% de la superfície	- Cada 100 m²

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
139- PINTURES
1391- PINTURA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1391	PINTURA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color...., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☐	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐ ☐	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol•licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	. - Un lot per cada tipus d'element pintat

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
13B- FALS SOSTRES
13B1- FALS SOSTRE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	13B1	FALS SOSTRE																	
☐		Sostres suspesos (Kits)																	
☐	13B2	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.																	
☐	13B3	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix																	
☐		Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compòsit i plaques de guix																	
☐	13B4	ELEMENT DE CUBRICIÓ																	
☐		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres																	
☐		Peces de guix per a sostres suspesos.																	
☐		Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments																	
☐		Materials en guix fibrós																	
☐		Plaques d'escaiola per a sostres																	
☐		Plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments																	
☐	13B	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Motllures de guix prefabricades																	
☐		Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-13BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)... Un control cada 20m² (no menys d'un per local)	- Cada planta
☐	PE-13BZ	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ		
☐	PE-13BZ	FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE		
☐	PE-13BZ	COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ		
☐	PE-13BZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte. Control del 100% dels fals sostres	- Cada planta.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

14 - PAVIMENTS
142- SUBBASES I RECRESCUDES
1421- SUBASES I RECRESCUDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0422	TOT-U NATURAL																	
☐	0423	TOT-U ARTIFICIAL																	

☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-142Z	REFINAT I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA	Organolèptic	- Cada 500 m^2
☐	PE-142Z	HUMECTACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA CAPA DE SUBBASE	Assaigs de densitat 5 determinacions d'humitat i densitat	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-142Z	GRUIX DE LES TONGADES	Control organolèptic Verificació del 50% de les tongades	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1421	SUBBASES I RECRESCUDES	Organolèptic	Superfície total executada

** Verificacions i/o proves d'execució*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS

14C- PAVIMENTS FLEXIBLES

14C1- PAVIMENT FLEXIBLE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra,	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions d' idoneïtat
					Etiqueta,	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació		Documentació	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR					
☐	141	PAVIMENTS																	
☐	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☐		Verificació de la classificació davant del lliscament															▒	▒	
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants		■	■	■											▒		
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.		■	■	■													
☐	14C3	SISTEMA DE FIXACIÓ DE L'ACABAT FLEXIBLE															▒	▒	▒
☐	14C4	MATERIAL FLEXIBLE D'ACABAMENT																	
		Recobriments dels sòls resilients, tèxtils i laminats.			■	■													
		Superfícies per àrees esportives. Paviments multi-esportius d'interior.			■	■													
☐	14C5	PECES AUXILIARS I COMPLEMENTARIES																	
☐	14C6	TRACTAMENTS ESPECIALS																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-14CZ	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: 20% de l'execució	- Cada 100 m²
☐	PE-14CZ	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-14CZ	APLICACIÓ DEL SISTEMA DE FIXACIÓ		
☐	PE-14CZ	COL·LOCACIÓ DEL MATERIAL FLEXIBLE		
☐	PE-14CZ	SOLUCIONS DE JUNTES I ENCONTRES		
☐	PE-14CZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-14C1	PAVIMENT FLEXIBLE	Organolèptic del paviment acabat:: Planor, manca d'adherència, juntes, aspecte superficial	- Cada 100 m²
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES

151- FINESTRES I BALCONERES

1511- FINESTRES I BALCONERES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1511	FINESTRA																	
☐		Finestres exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.																	
☐	1521	BALCONERA																	
☐		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.																	
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT																	
☐	1542	LACAT																	
☐	1543	GALVANITZAT																	
☐	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA																	
☐	1551	PRE-MARC																	
☐	15G3	PROTECCIONS SOLARS																	

☐	15M1	PERSIANES																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. consultat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat
☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☐		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent.																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:

- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció:

- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Finestres:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15Y1	PREPARACIÓ DEL FORAT	Preparació del forat *dimensions dintre de toleràncies* *control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols* Fixació de la finestra *control de fixació del marc*	- Cada planta
☐	PE-15Y1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	*Numero de fixacions i disposició d'aquestes* *Dimensions de junta*	
☐	PE-15Y2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÉRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, Segellat perimetral	
☐	PE-15Y3	ACABAT DE LA FUSTERIA	Protecció de la fusteria	
☐	PE-			

Persianes

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15MZ	PREPARACIÓ DEL FORAT	Organolèptic	- Cada planta
☐	PE-15MZ	FIXACIÓ		
☐	PE-15MZ	CONDICIONS TÈRMIQUES, ACÚSTIQUES, SEGELLATS		

Proteccions solars:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15GZ	FIXACIÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)	
☐	PA-15M1	PERSIANES	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les persianes	
☐	PA-15G1	PROTECCIONS SOLARS	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
153- PORTES
1531- PORTA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat
☐	1531	PORTA																	
☐		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.																	
☐	1534	FERRAMENTA																	
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT																	
☐	1542	LACAT																	
☐	1543	GALVANITZAT																	
☐	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA																	
☐	1551	PRE-MARC																	
☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	

☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																
☐		Vidre laminat de seguretat.																
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15Z1	PREPARACIÓ DEL FORAT	dimensions dintre de toleràncies, control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols	- Cada planta
☐	PE-15Z1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	control de fixació del marc, Numero de fixacions i disposició d'aquestes	
☐	PE-15Z2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÉRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, segellat perimetral	
☐	PE-15Z3	ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1531	PROVES DE FUNCIONAMENT	Prova de servei: Funcionament de les portes Control del 20% de les portes	- Cada tipus de porta
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

15 - ELEMENTS PRACTICABLES

15P- VIDRES PLANS

15P1- VIDRES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics					
			Fulls de	Garantia del	Documentació del marcatge CE	*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte	Assaig	Certif.	Fitxa	Distinti	Avalua

					Etiqueta, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica curves		Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☐		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidrament
☐	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots

☐	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

17 - INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

171- XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

1711 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1713	BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS																	
☐		Canonades de gres per sanejament, accessoris i juntes, per evacuació d'algues residuals, pluvials i superficials, que funcionen per gravetat o sota lleugera pressió.	■		■					▒									
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió	■																
		màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Tubs ABS (material plàstic acronitril-butadiè-estirè), per a evacuació d'aigües residuals en l'interior de l'estructura dels edificis a baixa i alta temperatura.	■																
☐		Tubs accessoris i peces especials de foneria dúctil i les seves unions, per a col·lectors i escomeses de sanejament a l'exterior dels edificis. Soterrades o aèries, amb o sense pressió i en sistemes separatius o unitaris.	■								■					■			
☐		Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte														■			
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió	■		■														
☐		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió														■			
☐		Tubs de PVC-U														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals	■		■	■				▒									
☐		Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals	■		■					▒									
☐		Tubs i accessoris de foneria, unions i peces especials per a xarxes d'evacuació d'aigües en edificis.	■		▒					▒	■					■			

☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions d'aigua de superfície o sanejament soterrades, exteriors als edificis per aplicacions sense pressió.	■																
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per a evacuació i sanejament.	■																
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per aplicacions amb o sense pressió.	■																
☐		Tubs i accessoris de PVC-C (policlorur de vinil clorat) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■													■			
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals.	■																
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) per a sanejament soterrat o aeri amb pressió.	■													■			
☐		Tubs i peces complementàries prefabricades de formigó amb fibra d'acer i formigó armat amb unions flexibles per a aigües negres, pluvials i superfície per gravetat	■		■					▒									
☐		Tubs SAN+PVC (mescles de copolímers d'estirè) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■																
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.	■																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra,	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma	Certif. d' origen	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions
					Etiqueta,	Declaració	Instruccions,	Avaluació		Documentac	Segell,	CCRR	Homologaci	Marca					

☐	1714	CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS																	
☐		Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.	■																
☐		Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U	■																
☐	1715	JUNTES I UNIONS																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat per a estanquitat en unions de canonades d'aigua no potable, calent (WF i WD), freda (WC) o freda resistent a olis (WG)	■		■					▒									
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).	■								■								
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▒									
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▒									
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▒									
☐		Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió	■		■					▒									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica		Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	1716	PLANTES ELEVADORES DE MATERIALS RESIDUALS																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals																	
☐		Plantes elevadores d'aigües residuals no fecals																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals, amb aplicacions limitades, petits usuaris																	
☐	1717	VÀLVULES																	
☐		Vàlvules de retenció per a plantes elevadores d'aigües residuals, fecals i no fecals.																	
☐		Vàlvules equilibradors de pressió per a sistemes de desguàs a l'interior d'edificis																	
☐	1718	CASSOLETES																	
☐		Cassoleta per a la recollida d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobert orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.																	
☐		Cassoleta de PVC-U per a aigües pluvials																	
☐	171B	BONONERES																	
☐		Bononera sifònica de foneria																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
☐	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
☐	PE-1734	BAIXANTS		
☐	PE-1735	SIFONS		
☐	PE-1736	DERIVACIONS		
☐	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
☐	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots

☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	
☐	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

18 - INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
182- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
☐	1824	XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS																		
☐		Xemeneies. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics	■		■					▒										
☐		Xemeneies. Conductes de fums d'argila o ceràmics	■		■					▒										
☐		Xemeneies. Elements de paret exterior de formigó	■		■					▒										
☐		Xemeneies. Parets interiors de formigó	■		■					▒										
☐		Xemeneies.Conductes de fum de blocs de formigó	■		■					▒										
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. En condicions humides.	■		■					▒										
☐		Xemeneies. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars	■		■					▒										
☐		Xemeneies amb conductes de fum de material plàstic.	■		■	■				▒										
☐		Xemeneies industrials autoportants. Materials per a conductes de maó.	■		■					▒										
☐		Xemeneies autoportants per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer.	■		■					▒										
☐		Xemeneies metàl·liques. Conductes interiors metàl·lics i conductes d'acoblament.	■		■					▒										
☐		Xemeneies metàl·liques modulars.	■		■					▒										
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Amb resistència al sutge.	■		■					▒										
☐		Xemeneies. Blocs per a conductes de fums d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple.	■		■					▒										
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics amb sistema de tir d'aire.	■		■					▒										
☐		Xemeneies. metàl·liques i conductes de subministrament d'aire independent del material. Terminals verticals per a calderes estanques tipus C6.	■		■					▒										
☐		Xemeneies i conductes de subministrament d'aire per calderes estanques individuals	■		■					▒										
	1825	AIREJADORS	■																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-18Z	CONDUCTES / XIMENEIES	Control organolèptic de tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips Control del 50% de la instal·lació	- Cada planta
☐	PE-18Z	EXTRACTORS		
☐	PE-18Z	SISTEMES D'ACCIONAMENT		
☐	PE-	AIREJADORS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1821	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat i evacuació de fums (DB HS-3) Un per cada 5 conductes i no menys d'un (voluntari)	- Cada 2 plantes
☐	PA-1822	EXTRACCIÓ EN GARATGES	Proves finals de Servei (DB HS-3) Un per cada 5 detectors i no menys d'un (voluntari)	- Cada 250 m²
☐	PA-1823	XIMENEIES UNITÀRIES	Estanquitat i funcionament (DB HS-3) Un prova (voluntari)	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **ROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

19 - INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
191- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica		Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	191	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ																	
☐	1911	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRED																	

☐		Aparells acondicionadors d'aire	■												▒	▒	▒		
☐		Plantes refrigeradores d'aigua	■												▒	▒	▒		
☐		Equips autònoms	■												▒	▒	▒		
☐		Maquines alternatives de refrigeració	■												▒	▒	▒		
☐		Maquines centrífugues de refrigeració	■												▒	▒	▒		
☐		Maquines de refrigeració per absorció	■												▒	▒	▒		
☐	1912	ALTRES EQUIPS																	
☐		Bescanviador	■												▒	▒	▒		
☐	1913	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS																	
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■				▒									
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.										■							
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■							
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										▒	▒	▒					
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										▒	▒	▒					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										▒	▒	▒					
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▒									

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra,	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma	Certif. d' origen	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions
					Etiqueta,	Declaració	Instruccions,	Avaluació	*Altres*	Documentac	Segell,	CCRR	Homologaci	Marca					

☐		Tubs d'acer no aliat aptes per a soldar i roscar. Condicions tècniques de subministrament.										■							
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										▒	▒	▒					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										▒	▒	▒					
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▒									
☐	1915	XARXES DE CONDUCTES D'AIRE																	
☐		Conductes de xapa metàl·lica														■			
☐		Conductes metàl·lics														■			
☐		Revestiment interior														■			
	1917	ELEMENTS DE CONTROL I SEGURETAT																	
		Vàlvules termostàtiques	■																
		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res	■																
		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes exteriors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes interiors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes d'immersió	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació	■																
	1918	ALTRES ELEMENTS DE L'INSTAL·LACIÓ	■																
		Reixetes																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-19	REPLANTEIG DE L'INSTAL·LACIÓ	Correcte muntatge dels equips, fixacions, seccions de conductes, aïllaments, sistemes antivibradors Control normal: 50%	- Un lot per instal·lacions de les zones comuns - Un lot per instal·lacions de les zones privades
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS EQUIPS		
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS CONDUCTES I CONEXIONS		
☐	PE-19	AÏLLAMENT TÈRMIC DE L'INSTAL·LACIÓ		
☐	PE-19	SALA DE MAQUINES		
☐	PE-19	INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1911	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	*Equips i aparells:* Verificació de les dades de funcionament Control del 100% dels equips i aparells	- La totalitat d'equips i aparells
			Plantes refrigeradores: Verificació de les temperatures de funcionament Control del 100% de les plantes refrigeradores	- Un lot per planta refrigeradora
			Instal·lacions de climatització individuals: - Verificació del funcionament del 100% dels equips - Verificació del cabal en cada reixeta Un control per reixeta	- Un lot per instal·lació de climatització
			Torre de refrigeració: - Verificació del cabal d'aigua recirculada Un control per circuit - Verificació del salt tèrmic Un control per torre - Verificació de l'estanquitat Control de la totalitat de la xarxa	- Un lot per torre de refrigeració

* *Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
2011- BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																	
☐	2061	CONDUCTORS																	
☐		Conductors aïllats														■			
☐		Conductors despullats de coure														■			
☐		Conductors despullats d'alumini														■			
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica											■						
☐	2062	CABLES																	
☐		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■			
☐		Cables per a xarxes subterrànies.														■			
☐	2063	TUBS RÍGIDS																	
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	2064	CANALS																	
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
☐	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
☐		Caixes generals de protecció														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																	
☐		Caixes de protecció i mesura														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura														■			
☐	2073	CABLES																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè														■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno														■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno														■			

☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama																	
☐		Tubs rígids																	
☐		Canals																	
☐		Tubs corbables																	
☐		Tubs flexibles																	
☐		Sistemes de tubs soterrats																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada																	
☐		Canalització instal·lacions interiors																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació																	
☐		Tubs per a instal·lacions en obres																	
☐	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☐		Caixes de registre																	
☐	2076	CONDUCTORS																	
☐		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra																	
☐	2077	ACCESSORIS																	
☐		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg																	
☐		Proteccions																	
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera																	
☐		Interruptors																	
☐		Connectors																	
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres																	

☐		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"																	
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació																	
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes																	
☐		Condensadors																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☐	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☐	PE-20W5	CONMUTADOR		
☐	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☐	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		

☐	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☐	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☐	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
☐	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☐	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☐	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☐	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☐	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☐	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
203- ENLLUMENAT
2031- ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica

☐	203	ENLLUMENAT																	
☐	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■			
☐	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																	
☐		Lluminàries exteriors														■			
☐		Lluminàries interiors														■			
☐		Portalàmpades interiors														■			
☐	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																	
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■				▒									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■				▒									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polímers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■				▒									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat	■		■	■				▒									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:
Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SUA 4.
A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:
A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,
B) el número de punts considerats al projecte,
C) el factor de manteniment (Fm) previst,
D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,
E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,
F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,
H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar
A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.
(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total

Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☐	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☐	PE-203Y	FIXACIÓ		
☐	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☐	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	

			Luminància en equips, quadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☐	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

21 - INSTAL·LACIONS DE GAS

211- INSTAL·LACIÓ DE GAS

2111- INSTAL·LACIÓ DE GAS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	213	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES																	
☐	2131	JUNTES ELASTOMÈRIQUES																	
☐		Juntes elastomèriques utilitzades en tubs i accessoris per a	■		■	■				▨									
		transport de gasos i fluids hidrocarbonats	■		■	■				▨									
☐		Vàlvula de connexió de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics, destinats a la unió d'aparells domèstics que utilitzen combustible gasosos.	■		■	■				▨									
	2132	VALVULES																	
		Vàlvula de connexió de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics, destinats a la unió d'aparells domèstics que utilitzen combustible gasosos	■		■	■				▨									
		Claus d'obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis	■		■	■				▨									
☐	2135	SISTEMES DE DETECCIÓ DE FUGUES																	
☐		Sistemes de detecció de fugues	■		■					▨						▨			
☐	2136	EQUIPS																	
☐		Equips per a centres d'emmagatzematge i distribució d'envasos de GLP amb capacitat des de 500 fins a 250.000 [kg]. Emmagatzematge a l'aire lliure realitzat amb material de classe A2-s3, d0.	■																
☐		Equips per a instal·lacions d'emmagatzematge de GLP.	■																
☐		Equips per a Plantes satèl·lits de GNL (gas natural liquat)	■																
☐		Equips per a estacions de servei per a vehicles a gas amb GLP	■																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra,	Garantia del fabricant	Etiqueta,	Declaració	Instruccions,	Avaluació	*Altres*	Documentac	Segell,	CCRR	Homologaci	Marca	Assaigs s/norma	Certif. d' origen	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions

☐		Equips per a estacions de servei per a vehicles a gas amb GNC (gas natural comprimit)	■																
☐		Equips per a instal·lacions d'envasos de gasos liquats del petroli (GLP) per a ús propi.	■																
☐		Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, instal·lacions de calderes a gas per a calefacció i/o aigua calenta de potència útil superior a 70 kW.	■																
☐		Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, instal·lacions receptores subministrades per xarxes amb pressió d'operació més gran a 5 bar.	■																
☐		Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, trams soterrats d'instal·lacions receptores	■																
☐	2137	CANALITZACIONS																	
☐		Tubs flexibles no metàl·lics, amb armadura i connexió mecànica per a unió de recipients de GLP a instal·lacions receptores o aparells que utilitzen combustibles gasosos, de diàmetre interior < 6 mm.	■																
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■				▨									
☐		Tubs de polietilè de mitja i alta densitat per a canalitzacions soterrades de distribució de combustibles gasosos												▨					
☐		Tubs, accessoris i peces especials de fosa dúctil, i les seves unions, per a conduccions de gas	■		■					▨				▨					
☐	2138	INVERSORS																	
☐		Inversors automàtics de cabal < 100 [kg/h] destinats a gas butà, propà i les seves mescles	■																
☐	2139	APARELLS DE GAS																	
☐		Aparells a gas	■																
☐		Tubs flexibles metàl·liques corrugades per a connexió d'aparells domèstics que utilitzen combustible gasosos	■		■					▨									

Data impressió: 18/06/24

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	213A	TANCS HORITZONTALS CILÍNDRICS AERIS D'ACER FABRICATS EN TALLER, SENSE RECOBRIR, DE PARET SIMPLE O DOBLE PER A L'EMMAGATZEMATGE DE COMBUSTIBLE LIQUIT I AIGUA (NO CONSUM HUMÀ)																	
☐		Per alimentació de sistemes de calefacció/refrigeració d'edificis. No inclou magatzem substàncies perilloses.	■		■					▨					▨				
☐		Per alimentació de sistemes de calefacció/refrigeració d'edificis. No inclou magatzem substàncies perilloses. Per a instal·lacions de transport/retirada/emmagatzematge de combustible líquid per a calefacció/refrigeració d'edificis. Amb resistència a foc classe A1.	■		■	■				▨					▨				
☐	213B	DISPOSITIUS DE PREVENCIÓ																	
☐		Dispositius de prevenció del rebosadura per a tancs estàtics de combustibles líquids de petroli	■		■					▨					▨				
☐	213C	SISTEMES SEPARADORS																	
☐		Sistemes separadors de líquids lleugers	■		■					▨					▨				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:

- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions de gas natural

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-21X1	ARQUETA D'ESCOMESA	Organolèptic Inspecció del 100% de la instal·lació	- Un lot d'escomesa - Un lot de distribució - Un lot per instal·lació individual
☐	PE-21X2	CANALITZACIÓNS		
☐	PE-21X7	JUNTA AÏLLANT COL·LOCADA		
☐	PE-21X8	FUNDA		
☐	PE-21X9	TUB FLEXIBLE		
☐	PE-21XA	CLAU DE PAS		
☐	PE-21ZB	COMPTADOR		
☐	PE-			

Execució d'instal·lacions de gas ciutat

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-21Z1	ARQUETA D'ESCOMESA	Organolèptic Inspecció del 100% de la instal·lació	- Un lot d'escomesa - Un lot de distribució - Un lot per instal·lació individual
☐	PE-21Z2	CANALITZACIÓNS		
☐	PE-21Z4	FUNDA		
☐	PE-21Z5	CLAU DE PAS		
☐	PE-21Z6	PURGADOR		
☐	PE-21Z7	COMPTADOR		
☐	PE-21Z8	TUB FLEXIBLE		
☐	PE-			

Execució per a dipòsits de combustibles líquids

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-21R1	PERICÓ PER A BOCA DE CÀRREGA	Organolèptic	- Un lot d'escomesa
☐	PE-21R2	BOCA DE CÀRREGA	Inspecció del 100% de la instal·lació	- Un lot de distribució - Un lot per instal·lació individual
☐	PE-21R3	CUBELL PER A DIPÒSIT EXTERIOR DE SUPERFICIE		
☐	PE-21R4	DIPÒSITS		
☐	PE-21R7	CANALITZACIÓNS		
☐	PE-21RD	RESISTÈNCIA ELÈCTRICA DE FONS		
☐	PE-21RE	VÀLVULES		
☐	PE-21RI	BOTELLA DE TRANQUILITZACIÓ		
☐	PE-21RJ	FILTRE D'OLI		
☐	PE-21RK	BOMBA		
☐	PE-21RL	GRUP DE PRESSIÓ		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	CONTROL	Criteri de formació de lots
☐	PA-2111	INSTAL·LACIÓ DE GAS	Proves de resistència i estanquitat Control del 100% de la instal·lació	- Un lot d'escomesa - Un lot de distribució - Un lot per instal·lació individual

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	CONTROL	Freqüència

☐	PA-2111	INSTAL·LACIÓ PER A DEPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	Proves de resistència i estanquitat Control del 100% de la instal·lació	- Un lot d'escomesa - Un lot de distribució - Un lot per instal·lació individual

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

- 1. PROVES PRÈVIES: Prèviament a la posada en servei de la instal·lació es realitzaran les proves de resistència i estanquitat previstes en les normes UNE 60310, UNE 60311 i UNE 60312; amb la finalitat de comprovar que la instal·lació, els materials i els equips s'ajusten a les prescripcions tècniques d'aplicació, han estat correctament construïts i compleixen els requisits d'estanqueïtat.

2. POSADA EN SERVEI: Només es podran posar en servei les instal·lacions que hagin superat les proves prèvies

- Abans de posar en servei una instal·lació d'envasos de GLP, l'empresa instal·ladora haurà de realitzar les següents proves:

Canalitzacions: Prova d'estanqueïtat a una pressió de 1,5 vegades la pressió d'operació de la instal·lació durant 10 minuts amb aire, gas inert o GLP en fase gasosa.

Verificació de l'estanquitat de les claus i altres elements a la pressió de prova.

Durant la realització de les proves, s'haurà de prendre per part de l'empresa instal·ladora totes les precaucions necessàries, i en particular si es realitzen amb GLP:

- Prohibit fumar.
- Evitar en lo possible l'existència de punts d'ignició.
- Vigilar que no existeixin punts pròxims que puguin provocar inflamacions en cas de fuga.
- Evitar zones de possible emborsament de gas en cas de fuga.
- Purgar i bufar les canalitzacions abans d'efectuar una reparació.

L'empresa instal·ladora, un cop realitzades amb resultat positiu les proves i verificacions especificades, haurà d'emetre el certificat d'instal·lació.

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 - INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR

221- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

2211- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica		Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	228	CANONADES																	
☐	2282	TUBS DE COURE																	
☐		Tubs de coure per al subministrament d'aigua														■			
☐		Coure i aliatges de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■													
☐		Coure i aliatges de coure. Accessoris.										■							
☐	2283	TUBS D'ACER INOXIDABLE																	
☐		Tubs d'acer inoxidable amb extrems llisos, destinats a les instal·lacions de distribució a l'interior d'edificis o grups d'edificis d'aigua, freda o calenta, per a consum directe.	■		■					▒									
☐		Tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment	■										■		■				
☐		Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent l'aigua destinada per al consum humà.	■		■	■				▒									
☐	2284	TUBS DE FUNDICIÓ DÚCTIL																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■				■			
☐	2285	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT (PVC)																	
☐		Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC) per al subministrament d'aigua														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).										■							

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2286	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL CLORAT (PVC-C)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)										■							
☐	2287	TUBS DE POLIETILÈ (PE)																	
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Sistemes de canalització de polietilè (PE) per a conducció d'aigua per a consum humà, inclòs abans del tractament, a pressió màx. De 25 bar i a temperatura d'operació de 20ºC i fins a 40ºC en aplicacions que operen a temperatura constant.	■									■							
☐	2288	TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■	■	■		■			
☐	2289	TUBS DE POLIBUTILÈ (PB)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■	■	■		■			
☐	228A	TUBS DE POLIPROPILÈ (PP)																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■	■	■		■			
☐	228B	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RESISTENT A LA TEMPERATURA SEGONS UNE 53 960 EX:2002																	
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a la temperatura segons UNE 53 960 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	228C	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RETICULAT SEGONS UNE 53 961 EX:2002																	
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53 961 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			
☐	228D	TUBS D'ACER GALVANITZAT																	
☐		Tubs d'acer galvanitzat per al subministrament d'aigua														■			
☐	228E	TUBS D'ACER																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▒									
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					

☐	228F	TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS TERMOESTABLES REFORÇATS																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.																	
☐	228G	SISTEMES D'UNIÓ DE CONDUCCIONS TERMOPLÀSTIQUES																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió																	
☐	2291	JUNTES PER A CANONADES																	
☐		Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum.																	
☐		Juntes elastomèriques de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).																	
☐	2292	DISPOSITIUS ANTI-INUNDACIÓ																	
☐		Dispositius anti-inundació en edificis.																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions d'aigua:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-22R1	COMPTADOR GENERAL	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	- Un lot per escomesa
☐	PE-22R2	CLAU GENERAL		
☐	PE-22R3	COMPTADOR DIVISIONARI		
☐	PE-22R4	BATERIA DE COMPTADORS		
☐	PE-22R7	CLAU DE PAS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut	- Un lot per instal·lació de distribució.
☐	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2 ut.	
☐	PE-22R9	VÀLVULA REDUCTORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	
☐	PE-22RA	VÀLVULA DE RETENCIÓ		
☐	PE-22RB	ANTIARIET	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2ut.	
☐	PE-21RD	BOMBA ACCELERADORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció del 100% de les bombes	
☐	PE-22RD	GRUP DE PRESSIÓ	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres. Inspecció del 100% dels grups de pressió	

** Unitats d'inspecció per lot*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-22R5	CANALITZACIÓ D'ACER	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres Inspecció visual cada 10 ml	- Un lot per instal·lació de distribució - Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22R6	CANALITZACIÓ DE COURE		
☐	PE-	ALTRES CANALITZACIONS		
☐	PE-22RE	AIXETA		

☐	PE-22RF	FLUXOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut.	- Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-21RA	PURGADOR		
☐	PE-21RB	DILATADOR		
☐	PE-21RE	CALENTADORS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Verificació del 100% dels equips	
☐	PE-21RJ	HIDROMESCLADORS		
☐	PE-22RC	DIPÒSIT ACUMULADOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, connexions, fixacions. Inspecció del 100% dels dipòsits acumuladors	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control Proves de funcionament sobre el 100% de la instal·lació	Criteris de formació de lots
☐	PA-2211	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de la
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)	
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta	
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)	
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)	
			Mesura de temperatures de la ret	
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3ºC a la sortida del acumulador. (aigua calenta)	
☐	PA-2212	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA CALENTA SANITARIA (CTE HE 2)	Ajust i equilibrat de les instal·lacions tèrmiques	
			Control automàtic: Verificacions del sistema de control, paràmetres de funcionament, criteris de seguiment, nivells de procés	
			Control dels cremadors: ajust dels cremadors	
			Control de la eficiència energètica: Verificacions de consums energètics, temperatures i els salts tèrmics, funcionament dels elements de regulació i control, sistemes de generació d'energia d'origen renovable, bescanviadors de calor, motors elèctrics, instal·lació, pèrdues tèrmiques, equips de generació de calor i fred.	
			Control d'equips i aparells: verificació de les dades de funcionament dels equips	
			Prova d'estanquitat i resistència mecànica	
			Proves de lliure dilatació: Verificació de les temperatures de tarat; comprovació visual al finalitzar la prova	
			Proves d'estanquitat de xarxes de tubs d'aigua: Proves hidrostàtiques, proves d'estanquitat.	
			Sistemes de distribució d'aigua: Funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar, verificació del fluid del circuit primari quan existeix ris de gelades, funcionament dels captadors solars i bescanviadors de calor, circuits hidràulics, unitats terminals, bombes, verificacions de l'equilibrat hidràulic, cabal nominal i pressió dels elements del circuit hidràulic, característiques del fluid anticongelant.	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***L'empresa instal·ladora estarà obligada a realitzar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canalitzacions, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.*** ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

23 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL FOC
231- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
2311- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2341	EXTINTORS PORTÀTILS																	
☐		Extintors portàtils d'incendis.	■		■	■				▒	■								
☐	2342	BOQUES D'INCENDI																	
☐		Boques d'incendis amb mànegues semirígides.	■		■	■				▒	■								
☐		Boques d'incendis amb mànegues planes.	■		■	■				▒	■								
☐	2343	SISTEMES DE COMUNICACIÓ D'ALARMA																	
☐		Sistemes de comunicació d'alarma. Alarmes de fum autònomes.	■		■	■				▒	■								
☐	2344	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS																	
☐		Detectors de calor. Detectors puntuals	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors de fums. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum.	■		■	■				▒	■								
☐		Dispositius d'alarma d'incendis-dispositius acústics.	■		■	■				▒	■								
☐		Equips de subministrament d'alimentació.	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors de flama. Detectors puntuals.	■		■	■				▒	■								
☐		Polsadors manuals d'alarma.	■		■	■				▒	■								
☐		Seccionadors de curtcircuit.	■		■	■				▒									
☐		Dispositius entrada/sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi.	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors d'aspiració de fums.	■		■	■				▒	■								
☐		Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.	■		■	■				▒	■								
☐		Equips de detecció i mesura de la concentració de monòxid de carboni.	■										■						
☐		Sistemes de protecció i alarma d'incendis. Control de l'alarma per veu i equips indicadors	■		■	■				▒	■								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Equips de control i indicació	■		■	■				▒	■								
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus	■		■	■				▒	■								
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics.	■		■	■				▒	■								
☐	2345	HIDRANTS																	
☐		Hidrants exteriors de columna.	■		■	■				▒	■								
☐		Hidrants baix nivell de terra, pericons i tapes.	■		■	■				▒	■								
☐		Racors									■								
☐		Mànegues									■								
☐	2346	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades mullades i cambres de retard	■		■	■				▒	■								

☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades seques																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Alarmes hidromecàniques																	
☐		Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de fluxe d'aigua.																	
☐		Sistemes d'extinció d'incendis per pols																	
☐		Sistemes de CO_2. Dispositius de control automàtic i per a retardadors elèctrics.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics de control automàtic i de retard.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius manuals d'accionament i parada.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Difusors per a sistemes de CO_2.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Detectors especials d'incendis.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Pressostats i manòmetres.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius de pesada.																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra,	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma	Certif. d' origen	Fitxa característiques	Distintius de qualitat	Avaluacions
					Etiqueta,	Declaració	Instruccions,	Avaluació		Documentac	Segell,	CCRR	Homologaci	Marca					

☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius pneumàtics d'alarma.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció per gas. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.																	
☐		Sistema d'extinció per aigua polvoritzada. Ruixadors automàtics.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO2.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics d'avortar per a sistemes de CO2.																	
☐		Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma.																	
☐		Sistemes fixes de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Connectors.																	
☐	2347	SISTEMES DE CONTROL DE FUM I CALOR																	
☐		Airejadors naturals d'extracció de fums i calor en obres de construcció																	
☐		Airejadors extractors de fums i calor mecànics en obres																	
☐		Sistemes de pressió diferencial																	
☐		Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis industrials i comercials																	
☐		Equips de subministrament d'energia elèctrica i pneumàtics, pels sistemes de control de fums																	
☐	2349	SENYALITZACIÓ																	
☐		Senyalització de les vies d'evacuació																	
☐		Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis																	
☐		Senyalització foto-luminescent																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	236	RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																	
☐	2361	ELEMENTS PORTANTS I NO PORTANTS																	
☐		Elements amb capacitat portant																	
☐		Elements sense capacitat portant																	
☐	2362	PORTES I TANCAMENTS TALLA FOCS, LES SEVES FERRAMENTES I ACCESSORIS																	
☐		Accessoris: Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per portes i tancaments tallafocs																	
☐		Accessoris: Dispositius antipànic per sortides d'emergència activats per una barra horitzontal.																	
☐		Ferramentes: Dispositius de tancament controlat de portes.																	
☐		Ferramentes: Dispositius de coordinació de portes.																	
☐		Portes i tancaments tallafocs																	
☐		Ferramentes: Dispositius de retenció electromagnètica, aïllats o incorporats en tanca portes, per tancament de portes batents de compartimentació talla foc/fum.																	
☐		Portes de pisos d'aparells elevadors les quals els és exigible categoria d'integritat																	
☐		Conductes i comportes tallafocs																	
☐		Segellats de penetració i juntes lineals																	
☐		Productes tallafoc i de segellat de penetracions contra el foc																	
☐		Productes tallafoc i de segellat de juntes i obertures lineals contra el foc																	
☐	2364	MEMBRANES I CAPES PROTECTORES																	
☐		Membranes protectores horitzontals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals																	
☐		Membranes protectores verticals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals																	
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de formigó																	
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals d'acer																	
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals mixtos de làmina d'acer i formigó																	
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc de columnes d'acer buit farcit de formigó																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de fusta																	
☐	2365	PRODUCTES O KITS DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC																	

☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de panells rígids i semirígids, i mantes	■		▒	▒		▒											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de pintures intumescents, per elements d'acer.	■		▒	▒		▒											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de morters projectats.	■		▒	▒		▒											
☐	237	REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																	
☐	237 1	COBERTES																	
☐		Cobertes exposades al foc amb Marcatge CE.	■		▒	▒		▒											
☐		Cobertes exposades al foc sense Marcatge CE.									■				■				
☐	237 2	ALTRES PRODUCTES																	
☐		Productes amb Marcatge CE.	■		▒	▒		▒											
☐		Altres productes sense Marcatge CE.									■				■				
☐		Cortines i cortinatges en ús de pública concurrència									■								
☐		Mobiliari entapissat en ús de pública concurrència									■								
☐		Mobiliari no entapissat en ús de pública concurrència									■								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-23Z	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Recobriments mínims de les armadures establertes en Projecte i Normativa	Establerta al procés Estructures de Formigó
			Capes protectores de guix: producte, aplicació i gruix	Establerta al procés: Acabats (verticals i sostres)
			Productes especials: Proteccions aplicades als elements de formigó: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Proteccions aplicades als elements d'acer: Ajust de l'aplicació a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació de gruixos aplicats.	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica. Mínim el 20% de la estructura
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Control dimensional de la fusta 50% de l'estructura	- Cada 250 m² - Cada planta.
			Proteccions aplicades als elements de fusta: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FÀBRICA	Comprovació del grau de resistència al foc R de l'element constructiu a realitzar (fabriques de maó i bloc) Control unitari abans de la col·locació dels elements	La totalitat de l'estructura
☐		PROPAGACIÓ (INTERIOR I EXTERIOR)	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Freqüències de control establertes als processos: Tancaments exteriors i tancaments interiors	- Cada planta
☐		PORTES RESISTENTS AL FOC	Verificació durant l'obra del ajust entre la porta documentada i la subministrada . Panys, frontisses, dispositius antipànic per sortides d'emergència, dispositius d'emergència accionats per una maneta o un botó per sortides d'emergència, dispositius de tancament controlat de portes, dispositius de retenció electromagnètica per portes, dispositius de coordinació de portes 100% de les portes resistents al foc	- Cada planta.

☐		PORTES DE PIS D'ASCENSORS	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Control del 100% de les portes de pis d'ascensors	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS OBSTURADORS	*Segellats:* Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant, compatibilitat entre materials. Freqüències establertes als processos d'instal·lacions	.- Cada planta
			Comportes tallafocs: Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. 100% de les comportes tallafocs	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS PASANTS	*Conductes de ventilació, serveis, eixides, sòls elevats:* Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. Freqüència establerta en els processos corresponents	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de l'existència del forat de ventilació natural: control dimensional del forat de ventilació en escales i vestíbuls, i forats de ventilacions en passadissos. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL MITJANÇANT CONDUCTES DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de les reixes i conductes de ventilació. Control de les superfícies útils de ventilació; relació L/l en conductes rectangulars; secció útil de les reixetes; Situació de les reixetes; distàncies entre reixes d'entrada i sortida en passadissos protegits. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		REACCIÓ AL FOC DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI	Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant. Compatibilitat entre materials. Per habitatges: 25% dels materials constructius, decoratius i de mobiliari. Per sector terciari: 100% dels materials constructius, elements decoratius i de mobiliari	- Cada dos plantes.
☐		EVAQUACIÓ D'OCUPANTS	Control de les dimensions dels elements d'evacuació, portes situades als recorreguts, senyalització dels mitjans d'evacuació Freqüències establertes als processos: tancaments interiors i elements de protecció i senyalització	- Cada planta
☐		INTERVENCIÓ DELS BOMBERS	Es verificaran les dimensions: Amplades i alçades mínimes dels vials d'accés i espais de maniobra; trams corbs i els seus carrils de rodament; distàncies; pendents; forats d'accés. Verificació del 100% de l'accessibilitat i espai de maniobra	- Superfície total considerada.

** Unitats d'inspecció per lot*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteri de formació de lots
☐		EXTINTORS PORTATILS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de tipus, emplaçament i col·locació. Verificació del 100% dels equips	- Cada planta
☐		BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEQUES SEMIRIGIDES O PLANES		
☐		SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS		
☐		HIDRANTS		
☐		SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ		
☐		COLUMNA SECA		
☐		VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potencia superior a 20Kw)	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de l'execució d'acord amb el Projecte i documentació tècnica del fabricant i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica Verificació del 25% dels ventiladors .	- Cada dos plantes
☐		VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de l'instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Cada recorregut protegit
☐		SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de la instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Totalitat de la instal·lació de fums
☐				

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: V

erificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐		BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES	Verificació del manòmetre de pressió 100% dels equips	La totalitat de la instal·lació
☐		HIDRANTS	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% dels hidrants.	La totalitat de la instal·lació
☐		COLUMNA SECA	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% de les columnes seques	La totalitat de la instal·lació
☐		VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.)	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐		VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐		SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació

** Verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.	
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

25 - INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I SISTEMES DE SEGURETAT

251- INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

2511- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	252	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES																	
☐	2521	ANTENES																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	252	MEGAFONIA																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2523	TELEFONIA																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2524	VIDEO EN CIRCUIT TANCAT																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2525	TELEX																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'antenes:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-25G1	EQUIP DE CAPTACIÓ	Organolèptic: Ancoratge pal de bandera	- Equip de captació i ampliació - Canalitzacions de distribució i caixes de presa i derivació
☐	PE-25G2	EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Disposició, situació, fixació	
☐	PE-25G3	CANALITZACIÓ DE DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Protecció Control del 10%	
☐	PE-25G4	CAIXA DE DERIVACIÓ	Organolèptic: Connexions, situació, fixació Control del 10%	
☐	PE-25G5	CAIXA DE PRESA		

Instal·lació de la megafonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25H1	ESCOMENSA D'ALIMENTACIÓ	Fixacions, conductors, connexions. Dimensions de canalitzacions i caixes. Control del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de megafonia
☐	PE-25H2	UNITAT AMPLIFICADORA		
☐	PE-25H4	CAIXES I CANALITZACIONS		
☐	PE-25H8	LINIES DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-25HG	ALTAVEUS		

Instal·lació de la telefonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25I1	ESCOMENSA		
☐	PE-25I2	CANALITZACIÓNS D'ENLLAÇ	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de telefonia
☐	PE-25I3	ARMARIS I CAIXES		
☐	PE-25I5	CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ		
☐				

Instal·lació de vídeo en circuit tancat:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25J1	CANALITZACIONS	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de l'instal·lació	- Instal·lació de video en circuit tancat
☐	PE-25J2	CAIXES		
☐	PE-25J4	CÀMARA		
☐	PE-25J6	MONITOR		
☐	PE-25J7	SELECTOR DE VIDEO		
☐	PE-25J8	UNITAT DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada

Part de la unitat d'obra terminadaPla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2511	ANTENES	Proves de funcionament Certificat de l'enginyer Director Mínim 10% dels aparells instal·lats	- Cada instal·lació.
☐	PA-2512	MEGAFONIA		
☐	PA-2513	TELEFONIA		
☐	PA-2514	CIRCUIT TANCAT DE VIDEO		

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris: **PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

28 - ALTRES

281- APARELLS SANITARIS

2811- APARELLS SANITARIS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	281	APARELLS SANITARIS																	
☐	2811	BANYERES																	
☐		Banyeres d'hidromassatge																	
☐		Banyeres d'ús domèstic																	
☐	2812	DUTXA																	
☐		Plats de dutxa d'ús domèstic																	
☐		Mampares de dutxa.																	
☐	2813	LAVABOS																	
☐		Cubetes de rentat comú per a ús domèstic.																	
☐		Lavabo																	
☐	2814	INODORS																	
☐		Inodors i conjunts d'inodors amb sifó incorporat.																	
		Cisternes per a vàters i urinaris																	
☐	2815	BIDETS																	
☐		Bidets																	
☐	2816	URINARIS																	
☐		Urinaris murals																	
☐	2817	PLAQUES TURQUES																	
☐		Plaques turques ceràmiques																	
☐	2818	AIGÜERES																	
☐		Aigüeres de cuina.																	
☐	2819	SAFAREIGS																	
☐		Safareig ceràmic																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiqueta, marcatge CE	Declaració de	Instruccions, inf.	Avaluació tècnica	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	281B	CONEXIONS TUBULARS, FLEXIBLES, PER A SANITARIS																	
☐		Connexions tubulars, flexibles i raconades a base d'elastòmers per sanitaris.																	
☐	2821	AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☐		Aixetes sanitàries. Aixeta simples i mescladors senzills (PN 10 de 1/2 i 3/4"), per a sistemes d'alimentació tipus 1 i 2. No inclou mescladors mecànics, termoestàtiques ni accessoris d'aixetes i dutxes adaptats per a usos especials.																	
☐		Aixetes de tancament automàtic PN10, simples i monocomandament d'obertura manual i tancament automàtic amb periode de duració regulable, d'ús en locals d'higiene corporal. No inclou aixetes d'urinaris, ni de descàrrga ni d'obertura automàtica.																	
☐		Aixetes per alimentació d'aparells sanitaris en locals d'higiene corporal i cuines amb rang de pressió de 0,05 a 1 Mpa i temperatura màxima 90º, no contemplades en la UNE EN 200 i 816. No inclou aixetes destinades a usos especials.																	

☐	2822	ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☐		Dutxes per a aixetes sanitàries (PN 10)																	
☐		Flexibles de dutxa per a aixetes sanitàries (PN 10)																	
☐		Accessoris de desguàs per aparells sanitaris																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-281	APARELLS SANITARIS	Control de disposició i fixació 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge
☐	PE-282	COL·LOCACIÓ D'AIXETES I ACCESORIS		

**Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2811	APARELLS SANITARIS	Control de funcionament i estanquitat Control del 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Apèndix 2. Pla d’assaigs

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 02 Estructura metàl·lica - Reforç

P447-Z13X Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric) (P - 336) 331,560 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85		1	10,000,000	KG	1,0000	Estadístic

P89C-Z0IM Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm (P - 364) 10,749 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12U010	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	0,00	548,18	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Estructura metàl·lica - Reforç 01.02.02**			**692,85**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol 03 Protecció al foc

P7D0-Z00I Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials amb el gruix necessari, segons massivitats, per assolir una EI-180 (P - 346) 359,065 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12U010	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	1,00	548,18	548,18	Si	1	0,000		1,0000	Global

P89C-Z0IM Pintat d'element estructural existent d'acer amb imprimació de zinc, previ sanejament i preparació de l'estructura amb medis manuals per a una aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant epoxi poliamida amb fosfat de zenc, ref 7k-160 c-pox® primer zp160 fd de cin o equivalent, amb un gruix pel·lícula seca de 50µm (P - 364) 82,296 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12U010	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	0,00	548,18	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Protecció al foc 01.02.03**			**548,18**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 Façana

P446-DMAT Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 332) 104,940 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85	1	10.000,000	KG	1,0000	Estadístic

P446-DMAU Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 333) 28,800 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85		1	10.000,000	KG	1,0000	Estadístic
Total	**Façana 01.03.02**			**1.385,70**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 01 Compartimentació interior vertical
Titol 4 01 Divisòries massisses

P446-DMC6 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 334) 1.291,996 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85		1	10.000,000	KG	1,0000	Estadístic
Total	**Divisòries massisses 01.04.01.01**			**692,85**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol 02 Compartimentació interior horitzontal
Titol 4 01 Sostres

P443-FHUB Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 331) 390,216 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85		1	10.000,000	KG	1,0000	Estadístic
Total	**Sostres 01.04.02.01**			**692,85**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 03 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 01 CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

EFC17B22 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 68) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT 01.05.03.01**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03

Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 03 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 02 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA

EFC17B22 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 68) 12,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL·LACIÓ FONTANERIA 01.05.03.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 04 SANEJAMENT

ED116771 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 6) 4,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT 01.05.04**			**1.096,34**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE

Subcapítol 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 01 MAQUINÀRIA

EEJ1FC01 FC01: Fancoil DIMATEK UTXE-K1-321 o equivalent. 2,000 u

Fancoil 4 tubs, de sostre, amb doble pannell sàndwitx de 20 mm de gruix, per a instal·lació amb conductes.

Les potències tècniques són les següents:

- Cabal d'aire: 1.434 m3/h (amb una pressió disponible 100 Pa).
- Potència de fred: 8,45 KW (a velocitat mitjana)
- Potència sensible: 6,16 KW (a velocitat mitjana)
- Potència de calor: 5,35 KW (a velocitat mitjana)
- Potència consumida: 165 W

Instal·lat, connectat.
(P - 21)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM93CH1 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1350 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (P - 36) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de	0,00	685,98	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

proves corresponent

Total	**MAQUINÀRIA 01.05.05.01**	**685,98**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 04 INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

EE42Q412 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 - 9) 21,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ 01.05.05.04**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 08 INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

EG41N058 Suministrament i col·locació de quadre de distribució secundari, segons esquema unifilar, format per armari metàl·lic combinable amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat, porta frontal amb pany, plafons de tncament, plaques suports i tapes, contenint en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, acavat amb pintura , amb tots els elements, fusibles i accesoris per al seu connexionat, inclou comptador elèctric d'energia i transformador d'intensitat segons planols, amb previsió d'espai per a futures ampliacions, tot segons REBT i reglamentació vigent REFERÈNCIA:.Q.P3/F MARCA/MODELO: Armari A=500 mm H= 1100 mm P=160 mmm de ABB/Schneider o equivalent. COMPLETAMENT INSTAL·LAT, ETIQUETAT I COMPROVAT. (P - 135) 1,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT 01.05.08**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 09 INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

EH61NOES Lluminària d'emergència amb una autonomia de 2 hores, 230 lúmens, inclou KIT de caixa estanca IP66 IK 08, amb làmpada ILMLED i bateria NI-CD, aïllament classe II, Nova LD 2N5 de Daisalux o equivalent. Instal.lada i comprovada. (P - 173) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	857,48	857,48	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT 01.05.09**			**857,48**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 10 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 01 RACK, DADES

EP73SN02 Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color Negre e/Anc. Referència 100-182-24. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, Restricció de RoHS de substàncies perilloses - Envàs sense plàstic de 24 unitats., preu unitari de la ingesta. Compatible ISO /ANSI /A 568-2.D0, Dop i Delta Independent Laboratory Certificate, 25 anys de garantia del sistema, marca Excel o equivalent. Instal·lada i comprovada
(P - 237) 29,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**RACK, DADES 01.05.10.01**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 11 AUDIOVISUALS
Títol 4 01 SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

EP27CPIN Cable de 0,25 mm2 UTP rígid cat. 5 per a bus d'habitacions, Cca Euroclass, col.locat.. (P - 230) 75,000 M

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 11 AUDIOVISUALS
Títol 4 02 MEGAFONIA

EP35DV01 Altaveu de sostre 6´´ de DETNOV o equivalent fabricat en metall per a línies de 70/100v amb protecció contra incendis i cúpula ignífuga inclosa. 9 W de màxima potencia. Transformador de baixes pèrdues 6, 3, 1,5, 0,75 w a 100 V i 3, 1,5, 0,75 W, 0,375 W a 70 V. Resposta en freqüència: 100-20.000 Hz. Sensibilitat 92 dB (1 W, 1 m). Dimensions: 200x90 mm. IP 21. Tipo A EN 54-24. Ref. LDACH42TNS02. Instal·lat, certificat i comprovat.

(P - 233) 8,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MEGAFONIA 01.05.11.02**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 12 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 4 01 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

EM3135TX Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari de muntatge encastat. (P - 199) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Total	**PROTECCIÓ CONTRA INCENDI 01.05.12.01**	**685,98**

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 14 PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4 01 INSTAL.LACIÓ CTTV

EMXCAC15 Càmera antivandàlica IP model DS-2CD2123G0-I(S) de HIKVISION o equivalent. Càmera IP, convertidor 1/ 2.8 ´´ Progressiva Scan CMOS, dimensió de la matriu 2.1 MP, sistema escanejat progressiu, resolució 1920x1080-1080p, lent 2,8 mm, color: 0.01 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0, AGC ON), o Lux with IR, mètode de compressió de imatges H.265+, H.265, H.264+, H.264, three streams, 120 dB WDR, ranura per a targeta de memòria: es compatible amb targetes micro SD fins 128 GB, IP67, IK10. Completament instal·lada i comprovada. (P - 205) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPVA9F06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL.LACIÓ CTTV 01.05.14.01**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol 15 GASOS MEDICINALS

EF5C33BX Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal de Carburos o equivalent, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, de 10 mm de diàmetre soldada amb varilla d'aleació de plata > 30% APF lliure de Cadmi (ISO 17672) i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació metàl.lics per a varis gasos i abraçadores anti electrostètiques; completament instal.lada, senyalitzada amb el nom/símbol del gas i sentit del flux, probada i funcionant conforme a la norma UNE-EN ISO 7396-1 " sitemes de canalització de gasos medicinals: Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals; Part 1: sistemes de canalització per gasos medicinals comprimits i de buit." (P - 51) 8,000 M

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV59709	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Global

després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas.

Total	**GASOS MEDICINALS 01.05.15**	**685,98**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 17/6/2024 Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 4: Títol 4					
Títol 4	01.04.01.01	Divisòries massisses	41.051,95	692,85	1,69
Títol 4	01.04.01.02	Obertures	65.649,69	0,00	0,00
Títol 4	01.04.01.03	Acabats interiors	38.311,16	0,00	0,00
Subcapítol	**01.04.01**	**Compartimentació interior vertical**	**145.012,80**	**692,85**	**0,48**
Títol 4	01.04.02.01	Sostres	32.542,80	692,85	2,13
Títol 4	01.04.02.02	Paviments	42.175,77	0,00	0,00
Subcapítol	**01.04.02**	**Compartimentació interior horitzontal**	**74.718,57**	**692,85**	**0,93**
Títol 4	01.05.03.01	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT	1.270,74	685,98	53,98
Títol 4	01.05.03.02	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA	3.369,57	0,00	0,00
Subcapítol	**01.05.03**	**FONTANERIA I SANITARIS**	**4.640,31**	**685,98**	**14,78**
Títol 4	01.05.05.01	MAQUINÀRIA	49.865,62	685,98	1,38
Títol 4	01.05.05.02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA	21.800,86	0,00	0,00
Títol 4	01.05.05.03	INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES	75.728,23	0,00	0,00
Títol 4	01.05.05.04	INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ	2.809,79	685,98	24,41
Títol 4	01.05.05.05	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL	41.740,55	0,00	0,00
Títol 4	01.05.05.06	SANEJAMENT DEL CLIMA	1.345,66	0,00	0,00
Subcapítol	**01.05.05**	**CLIMATITZACIÓ**	**193.290,71**	**1.371,96**	**0,71**
Títol 4	01.05.10.01	RACK, DADES	3.493,84	685,98	19,63
Subcapítol	**01.05.10**	**TELECOMUNICACIONS**	**3.493,84**	**685,98**	**19,63**
Títol 4	01.05.11.01	SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA	7.085,41	685,98	9,68
Títol 4	01.05.11.02	MEGAFONIA	1.585,32	685,98	43,27
Subcapítol	**01.05.11**	**AUDIOVISUALS**	**8.670,73**	**1.371,96**	**15,82**
Títol 4	01.05.12.01	PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	19.434,70	685,98	3,53
Títol 4	01.05.12.02	COMPORTES TALLAFOCS	7.613,26	0,00	0,00
Subcapítol	**01.05.12**	**PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**27.047,96**	**685,98**	**2,54**
Títol 4	01.05.14.01	INSTAL.LACIÓ CTTV	2.215,43	685,98	30,96
Títol 4	01.05.14.02	CONTROL D'ACCÉS	1.428,93	0,00	0,00
Subcapítol	**01.05.14**	**PROTECCIÓ I SEGURETAT**	**3.644,36**	**685,98**	**18,82**
			460.519,28	**6.873,54**	**1,49**
NIVELL 3: Subcapítol					
Subcapítol	01.01.01	Treballs previs	7.374,26	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.02	Enderrocs	9.601,96	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**TREBALLS PREVIS i ENDERROCS**	**16.976,22**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.01	Estructura de formigó - Reforç	693,60	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.02	Estructura metàl·lica - Reforç	2.061,72	692,85	33,61
Subcapítol	01.02.03	Protecció al foc	12.016,30	548,18	4,56
Capítol	**01.02**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**14.771,62**	**1.241,03**	**8,40**
Subcapítol	01.03.01	Cobertes	393,77	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.02	Façana	1.235,39	1.385,70	112,17
Capítol	**01.03**	**SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS**	**1.629,16**	**1.385,70**	**85,06**
Subcapítol	01.04.01	Compartimentació interior vertical	145.012,80	692,85	0,48
Subcapítol	01.04.02	Compartimentació interior horitzontal	74.718,57	692,85	0,93
Capítol	**01.04**	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERI**	**219.731,37**	**1.385,70**	**0,63**
Subcapítol	01.05.00	DESBALLESTAMENTS I LEGALITZACIONS	29.118,38	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.03	FONTANERIA I SANITARIS	4.640,31	685,98	14,78
Subcapítol	01.05.04	SANEJAMENT	3.377,72	1.096,34	32,46
Subcapítol	01.05.05	CLIMATITZACIÓ	193.290,71	1.371,96	0,71
Subcapítol	01.05.08	INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT	55.054,22	685,98	1,25
Subcapítol	01.05.09	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT	19.790,91	857,48	4,33
Subcapítol	01.05.10	TELECOMUNICACIONS	3.493,84	685,98	19,63

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 17/6/2024 Pàg.: 2

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Subcapítol	01.05.11	AUDIOVISUALS	8.670,73	1.371,96	15,82
Subcapítol	01.05.12	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	27.047,96	685,98	2,54
Subcapítol	01.05.14	PROTECCIÓ I SEGURETAT	3.644,36	685,98	18,82
Subcapítol	01.05.15	GASOS MEDICINALS	11.242,80	685,98	6,10
Subcapítol	01.05.VV	AJUDES	10.769,50	0,00	0,00
Capítol	**01.05**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I S**	**370.141,44**	**8.813,62**	**2,38**
Subcapítol	01.06.01	Mobiliari fix	5.308,61	0,00	0,00
Capítol	**01.06**	**EQUIPAMENT**	**5.308,61**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.DS.01	Enderrocs	1.740,55	0,00	0,00
Subcapítol	01.DS.02	Seguretat i Salut	1.927,65	0,00	0,00
Subcapítol	01.DS.03	Gestió de residus	69,89	0,00	0,00
Capítol	**01.DS**	**DESAMIANTAT**	**3.738,09**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.GR.01	Residus d'enderroc	4.239,18	0,00	0,00
Subcapítol	01.GR.02	Residus de la construcció	654,35	0,00	0,00
Capítol	**01.GR**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**4.893,53**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.SS.01	Implantació d'obra	2.425,09	0,00	0,00
Subcapítol	01.SS.02	Equips de protecció individiual	1.428,52	0,00	0,00
Subcapítol	01.SS.03	Equips de protecció col.lectiva	522,80	0,00	0,00
Subcapítol	01.SS.04	Implantació provisional del personal d'obra	4.312,07	0,00	0,00
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**8.688,48**	**0,00**	**0,00**
			645.878,52	**12.826,05**	**1,99**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS i ENDERROCS	16.976,22	0,00	0,00
Capítol	01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	14.771,62	1.241,03	8,40
Capítol	01.03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS	1.629,16	1.385,70	85,06
Capítol	01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	219.731,37	1.385,70	0,63
Capítol	01.05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE	370.141,44	8.813,62	2,38
Capítol	01.06	EQUIPAMENT	5.308,61	0,00	0,00
Capítol	01.DS	DESAMIANTAT	3.738,09	0,00	0,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	4.893,53	0,00	0,00
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	8.688,48	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03**	**645.878,52**	**12.826,05**	**1,99**
			645.878,52	**12.826,05**	**1,99**
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost VH TRAUMATOLOGIA - P03	645.878,52	12.826,05	1,99
Obra	**01**		**645.878,52**	**12.826,05**	**1,99**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

Apèndix 3. Pressupost del Pla d’assaigs

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	02	Estructura metàl·lica - Reforç

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Subcapítol 01.02.02 692,85

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	03	Protecció al foc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JZ12U010	u	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat) (P - 15)	548,18	1,000	548,18

TOTAL Subcapítol 01.02.03 548,18

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol	02	Façana

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	692,85	2,000	1.385,70

TOTAL Subcapítol 01.03.02 1.385,70

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	Compartimentació interior vertical
Títol 4	01	Divisòries massisses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Títol 4 01.04.01.01 692,85

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	Compartimentació interior horitzontal
Títol 4	01	Sostres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 1)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Títol 4 01.04.02.01 692,85

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol	03	FONTANERIA I SANITARIS
Títol 4	01	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 9)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Títol 4 01.05.03.01 685,98

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol	04	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 2)	548,17	1,000	548,17
2	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 3)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Subcapítol 01.05.04 1.096,34

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capítol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	01	MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	u	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part	685,98	1,000	685,98

proporcional del informe final de proves corresponent (P - 4)

TOTAL Titol 4 01.05.05.01 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 05 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 04 INSTAL·LACIÓ EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7C904	u	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 5)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.05.05.04 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 08 INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Subcapitol 01.05.08 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 09 INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 8)	857,48	1,000	857,48

TOTAL Subcapitol 01.05.09 857,48

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 10 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 01 RACK, DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 13)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.05.10.01 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 11 AUDIOVISUALS
Titol 4 01 SISTEMA COMUNICACIONS PACIENT-INFERMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV29B06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 11)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.05.11.01 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 11 AUDIOVISUALS
Titol 4 02 MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV39D06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 12)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.05.11.02 685,98

Obra 01 Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol 12 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 4 01 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 10)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 4 01.05.12.01 685,98

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol	14	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Titol 4	01	INSTAL.LACIÓ CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 14)	685,98	1,000	685,98
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.14.01**			**685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03
Capitol	05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE
Subcapitol	15	GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV59709	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas. (P - 6)	685,98	1,000	685,98
TOTAL	**Subcapitol**		**01.05.15**			**685,98**

ESTADÍSTICA D'ASSAIGS

Màscara d'Entrada: * Ordenació per Codi Operacions de Control Data: 18/6/2024 Pàgina: 1

Núm.	Codi	UA	Descripció	Resultat Estadístic	Preu	Import Estadístic
1	J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	5,00	692,85	3.464,25
2	JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17
3	JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17
4	JEV59704	u	Jornada o fracció de proves finals per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
5	JEV7C904	u	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
6	JFV59709	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de gasos medicinals, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntatge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres del sistema, verificació de vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monitorització i alarma; purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas.	1,00	685,98	685,98
7	JGV19101	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
8	JHV19101	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	857,48	857,48
9	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	685,98	685,98

ESTADÍSTICA D'ASSAIGS

Màscara d'Entrada: * Ordenació per Codi Operacions de Control Data: 18/6/2024 Pàgina: 2

Núm	Codi	UA	Descripció	Resultat Estadistic	Preu	Import Estadistic
10	JMV19802	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
11	JPV29B06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació pacient-infermera, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
12	JPV39D06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
13	JPV79E06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
14	JPVA9F06	u	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de CCTV, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98
15	JZ12U010	u	Jornada d'inspecció i control per l'avaluació de la resistència al foc de l'estructura d'acer, protegida mitjançant sistema de protecció al foc, inspecció i control per a la determinació de gruixos en base a les prescripcions tècniques del fabricant a partir de les massivitats dels elements metàl·lics; realització d'inspecció i informe final per part d'una OCA (Organisme de Control Autoritzat)	1,00	548,18	548,18

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 18/06/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	1.241,03
Capítol	01.03	SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS	1.385,70
Capítol	01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	1.385,70
Capítol	01.05	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVE	8.813,62
Obra	**01**	**Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03**	**12.826,05**
		12.826,05	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PCQ VH TRAUMATOLOGIA - P03	12.826,05
			12.826,05

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		12.826,05
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 12.826,05.....		1.667,39
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 12.826,05.....		769,56
	Subtotal	15.263,00
21 % IVA SOBRE 15.263,00.....		3.205,23
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	18.468,23

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DIVUIT MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE PER LA REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3, A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH

Ref. 1702.02

Juny de 2024

ÍNDEX

MEMÒRIA 3
1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 3
4.1. Autor del projecte 3
4.2. Coordinador de Seguretat en fase d'execució 3
4.3. Tipologia de l'obra 3
4.4. Situació 3
4.5. Subministrament i Serveis 3
4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 3
4.7. Pressupost d'execució material del projecte 4
4.8. Termini d'execució 4
4.9. Mà d'obra prevista 4
4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 4
4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 4
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra 4
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 4
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 4
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 5
5.3. Instal·lació de sanejament 5
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 5
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 6
6.1. Serveis higiènics 6
6.2. Vestuaris 6
6.3. Menjador 6
6.4. Local d'assistència a accidentats 6
7. ÀREES AUXILIARS 6
7.1. Tallers 7
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 7
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 7
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 7
9.1. Manipulació 7
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 8
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 8
10.1. Serveis afectats 8
10.2. Característiques meteorològiques 8
10.3. Característiques del terreny 9
10.4. Característiques de l'entorn 9
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 9
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 9
12.1. Procediments d'execució 9
12.2. Ordre d'execució dels treballs 9
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 9
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 10
14. MEDIAMBIENT LABORAL 10
14.1. Agents atmosfèrics 10
14.2. Il·luminació 10
14.3. Soroll 10
14.4. Pols 10
14.5. Ordre i neteja 11
14.6. Radiacions no ionitzants 11
14.7. Radiacions ionitzants 13
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 13
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 14
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 15
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 15
19. RECURSOS PREVENTIUS 15
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 16
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 16
21.1. Normes de Policia 17
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 17
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 17
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 18
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 18
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 19
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 19
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 20
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 20
22.1. Riscos de danys a tercers 20
22.2. Mesures de protecció a tercers 20
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 21
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 21
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 21

PLEC DE CONDICIONS GENERALS 48

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 48
1.1. Objecte 48
1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 48
1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 48
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 48
2.1. Promotor 49
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 49
2.3. Projectista 50
2.4. Director d'Obra 50
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 50
2.6. Treballadors Autònoms 52
2.7. Treballadors 52
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 52
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 52
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 53
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 53
3.4. El "Llibre d'Incidències" 54
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 54
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 54
4.1. Textos generals 55
4.2. Condicions ambientals 56
4.3. Incendis 57
4.4. Instal·lacions elèctriques 57
4.5. Equips i maquinària 57
4.6. Equips de protecció individual 58
4.7. Senyalització 58
4.8. Diversos 58
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 59
5.1. Criteris d'aplicació 59
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 59
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 59
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 59
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 59
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 59
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 60
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 60
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 60
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 61
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 61
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 61
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 61
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 61
7.3. Normativa aplicable 62

PRESSUPOST 64

PLÀNOLS 67

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3, A L'HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRÓN, BARCELONA

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor: HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor ESS : FiP Arquitectes SLP

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor del projecte

Autor del projecte: FiP Arquitectes SLP

4.2. Coordinador de Seguretat en fase d'execució

Pendent d'adjudicació

4.3. Tipologia de l'obra

La tipologia d'obra correspon a una obra nova per a la ubicació del quart búnquer del servei de radioteràpia, en un edifici adjunt a l'hospital i a la resta de búnquers del servei de radioteràpia del Hospital de Terrassa.

4.4. Situació

Carrer,plaça : PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON 119-129
Codi Postal 08035
Població : BARCELONA

4.5. Subministrament i Serveis

Els subministrament i serveis són els mateixos que donen servei a tot l'Hospital.

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Centres assistencials propers :

CAP Sant Rafael
Passeig de la Vall d'Hebron, 107-117
08035 Barcelona

Hospital Universitari de la Vall d'Hebron
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
08035 Barcelona

Policia , Mossos d'Esquadra , ambulància i bombers:

Parc de Bombers de Vall d'Hebron
Carrer de Coll i Alentorn, 5
08035 Barcelona
Tlf: 080

Comissaria dels Mossos d'Esquadra
Comissaria Mossos d'Esquadra Gràcia
Avinguda Vallcarca, 169
08023 Barcelona
Contacte: 112 / 933062301 (fax)

Unitat Territorial de la Guàrdia Urbana del Districte d'Horta Guinardo
Avinguda Cardenal Vidal Barraquer, 47-51
08035 Barcelona
Contacte:092 / 932562457 (fax)

Servei Públic per a urgències de tot tipus : Telèfon 112
Cat Salut Respon Telèfon 061

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) per aquest projecte s'estima en 555.581,13 €, d'obra civil i instal·lacions.

4.8. Termini d'execució

El termini d'execució de l'obra s'estima en 6 mesos

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones, dada que s'utilitza per al dimensionat dels serveis d'higiene del personal.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Paletes.
Muntadors d'estructura metàl·lica.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Fusters.
Vidriers.
Metal·listes.
Enrajoladors.
Estucadors.
Guixaires.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de sanitaris.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors de senyalització.
Instal·ladors de sistemes de control.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la de gasos medicinals.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors d'equipaments especials.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

La tipologia de materials són els definits a la resta de documents que formen part del projecte bàsic i executiu i no es mencionen en aquesta memòria, ja que no tenen implicacions especials en la seguretat

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

La tipologia de maquinària previsible en el Projecte bàsic i executiu es:

Compressors.
Màquines per a perforació i demolició.
Transport per carretera (Camions)
Formigoneres
Camió formigonera
Bombes de formigó.
Vibradors.
Grua sobre pneumàtics autopropulsada
Grua sobre camió amb pluma telescòpica
Carretó elevador

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

A partir de la instal·lació en servei de l'edifici es preveu la col·locació d'un quadre principal, quadres secundaris, en cas necessari, i distribució fins als punts de treball. Segons requeriments de la propietat pot ser necessari interposar un sistema de comptatge parcial.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Quadre General

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.

– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

A partir de la instal·lació en servei de l'edifici, es preveu fer la distribució fins a la zones d'obra. Segons requeriments de la propietat pot ser necessari interposar un sistema de comptatge parcial.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
– Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
– L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
– Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
– Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
– La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de

corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzematge o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local d'assistència a accidentats

Pel nivell previs de contractació és suficient disposar d'una farmaciola portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

No està permès que la farmaciola disposi de medicaments tipus analgèsics, antiinflamatoris, antipirètics, etc.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m2 de superfície i 10 m3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.

- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

El projecte no provoca cap afectació en els serveis existents, a part de les noves connexions de la planta reformada als serveis existents a la mateixa planta i a les plantes superiors i inferiors.

10.2. Característiques meteorològiques

Del recull de dades meteorològiques de l'estació meteorològica més propera (BARCELONA), s'obtenen, els següents valors dels paràmetres meteorològics del 2022:

T ºC Mitjana anual	T ºC Mitjana de màximes	T ºC Mitjana de mínimes	T ºC Màxima absoluta	T ºC Mínima absoluta	Precipitació anual acumulada (mm)	Humitat relativa mitjana (%)	velocitat mitjana (m/s)	direcció dominant vent
17,1	22,1	13,9	36,5	0,6	321,1	67	3,9	SW

10.3. Característiques del terreny

El projecte a què fa referència aquest Estudi és una rehabilitació interior d'una planta d'un edifici existent que no té repercussió en la seva estructura actual.
El projecte no inclou estudi geotècnic.

10.4. Característiques de l'entorn

El solar es troba en zona urbanitzada i amb els vials d'accés pavimentats i sensiblement plans.

L'entorn està ocupat per les dependències de l'hospital, amb accés al públic en general, per tant, cal tenir-ho en consideració durant tota l'execució de l'obra.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
GESTIÓ DE RESIDUS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, GUIX LAMINAT, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AÏLLAMENTS AMORFS
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISSATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS
PAVIMENTS SINTÈTICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES O BARANES D' ALUMINI O ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS
INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMÈSTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, en cas necessari, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i

Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Durant l'execució del treballs cal consultar les previsions meteorològiques així com al sistema d'avisos per (Situació Meteorològica de Perill - SMP) del Servei Meteorològic de Catalunya, per a la planificació de la intervenció i evitar els riscos per agents atmosfèrics (https://www.meteo.cat/prediccio/general).

14.2. Il·luminació

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis

- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

a. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.

- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

No es preveu la producció d'aquest tipus de radiacions durant aquests treballs.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments,

		cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER

SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AÏLLAMENTS AMORFS
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISSATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir

una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora

de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Degut al abast de l'obra, no es preveu ni es objecte d'aquest projecte la implantació d'elements (línies de vida, accessos a les cobertes superior, etc.) per a la realització del treballs de manteniment posteriors.

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3

	Situació: TREBALLS D´ENDERROC			
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 GESTIÓ DE RESIDUS
E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DE RUNES PROCEDENTS D'ENDERROC I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL	1	1	1

	ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E05 SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

TANCAMENT EXTERIOR D'OBRA DE PECES COL.LOCADES AMB MORTER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, GUIX LAMINAT, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E03 AILLAMENTS AMORFS

AÏLLAMENTS PROJECTATS A BASE DE MORTERS, ESPUMES O GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per	13

	manipular càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS O ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, ETC. O ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS

RECRESCUTS DE PAVIMENTS AMB MATERIALS AMORFS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC O DE CAUTXÚ ADHERITS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos

I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES O BARANES D' ALUMINI O ACER

COL.LOCACIÓ DE TANCAMENTS PRACTICABLES O BARANES D' ALUMINI O ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, I MIRALLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT

XARXA D'EVACUACIÓ AMB TUBS I ACCESORIS DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR O INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E18 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

E18.E01 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE GASOS MEDICINALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3

		RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS O DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS

E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS, MOBILIARI I ACCESSORIS DE BANYS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ	1	2	2

	MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la

feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

-Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
- En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions

que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista 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 puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte.
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada

d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.

4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
   - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
   - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
   - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
   - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar

la seva feina, en aquesta obra en concret.

- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons la Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de les especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones

mecánicas".

- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23

de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".
-

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "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 maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

  "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".
-

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura prèvia o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo

(BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".

- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat.

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complementació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complementació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 - D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

FiP arquitectes, SLP
Juny de 2024

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03
Capítol 01 Implantació d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	27,45	13,000	356,85
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	5,75	10,000	57,50
3	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	3,00	60,000	180,00
4	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	1,95	132,000	257,40
5	H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	136,62	1,000	136,62
6	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 25)	4,43	20,000	88,60
7	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	61,15	3,000	183,45
8	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	55,45	2,000	110,90
9	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	11,54	12,500	144,25
10	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	32,65	8,000	261,20
11	HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	32,64	8,000	261,12

TOTAL Capítol 01.01 2.037,89

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03
Capítol 02 Equips de protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,18	20,000	123,60
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,79	5,000	43,95
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,23	60,000	13,80
4	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 4)	1,57	60,000	94,20
5	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 5)	27,75	10,000	277,50

PRESSUPOST

6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 6)	43,53	2,000	87,06
7	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 7)	6,28	10,000	62,80
8	H1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 8)	8,38	10,000	83,80
9	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 11)	13,81	10,000	138,10
10	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 9)	2,76	10,000	27,60
11	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 10)	15,83	10,000	158,30
12	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 23)	5,52	4,000	22,08
13	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 18)	13,53	5,000	67,65

TOTAL Capítol 01.02 1.200,44

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03
Capítol 03 Equips de protecció col.lectiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H151Z100	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, per a malla d'ocultació i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	1,95	187,500	365,63
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	7,37	10,000	73,70

TOTAL Capítol 01.03 439,33

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03
Capítol 04 Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1DZVM	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 30)	205,74	1,000	205,74
2	HQU1DZMV	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors i menjador a obra de 6,5x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 29)	71,25	6,000	427,50
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 31)	136,50	6,000	819,00

4	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	2,22	14,000	31,08
5	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	45,51	4,000	182,04
6	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	25,28	6,000	151,68
7	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	20,19	2,000	40,38
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	61,17	10,000	611,70
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	109,21	1,000	109,21
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	71,04	1,000	71,04
11	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	45,35	6,000	272,10
12	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	29,29	12,000	351,48
13	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	29,22	12,000	350,64

TOTAL Capítol 01.04 3.623,59

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03
Capítol 05 Desamiantat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	R101Z400	u	Redacció de Pla de treball per a intervencions amb risc d'exposició a l'amiant, sense sistema de confinament, segons especificacions del RD 396/2006, inclòs el seguiment fins a l'aprovació per part de l'autoritat laboral (P - 41)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	R144Z010	u	Mascareta autofiltrant tipus FFP, classe 3, (FFP3), factor de protecció FPN:50, no reutilitzable (NR), conforme la UNE-EN 149 (P - 42)	3,85	3,000	11,55
3	R145Z010	u	Parella de guants de goma de làtex, conforme la UNE-EN 374-3 (P - 43)	3,78	3,000	11,34
4	R146Z030	u	Parella de polaines d'un sol ús (P - 44)	1,20	3,000	3,60
5	R148Z010	u	Granota d'un sol ús, amb caputxa i tancaments elàstics a la caputxa, canells i camals, categoria 3, tipus 5+6 , per a treballs amb amiant (P - 45)	5,32	3,000	15,96
6	R1BAZ110	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 74x105 mm (DIN A7) i 1,5 mm de gruix, autoadhesiva, i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	4,22	1,000	4,22
7	R1BAZ200	m	Cinta d'abalisament de polietilè, amb simbologia específica per a treballs amb presència d'amiant, de 50 mm d'amplària, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	0,77	20,000	15,40
8	R1D1Z020	u	Transport, muntatge, desmuntatge i retirada d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (P - 48)	117,80	1,000	117,80
9	R1D1Z120	dia	Lloguer d'unitat desmuntable de descontaminació de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense	60,00	1,000	60,00

			confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (P - 49)			
10	R0M1Z001	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (P - 39)	100,00	1,000	100,00
11	R0M2Z101	dia	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (P - 40)	80,00	1,000	80,00

TOTAL Capítol 01.05 1.619,87

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/06/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Implantació d'obra		2.037,89
Capítol	01.02	Equips de protecció individiual		1.200,44
Capítol	01.03	Equips de protecció col.lectiva		439,33
Capítol	01.04	Implantació provisional del personal d'obra		3.623,59
Capítol	01.05	Desamiantat		1.619,87
Obra	**01**	**Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03**		**8.921,12**
			8.921,12	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut - P03	8.921,12
			8.921,12

Projecte: ESS REFORMA DEL QUIRÒFAN 31 I ESPAIS ANNEXES A P3
Localització: HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA, REHABILITACIÓ I CREMATS, HUVH, BARCELONA
Arquitectes: ISABEL PASCUAL PELLICER - ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN - FiP ARQUITECTES SLP
DATA: 14/02/2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

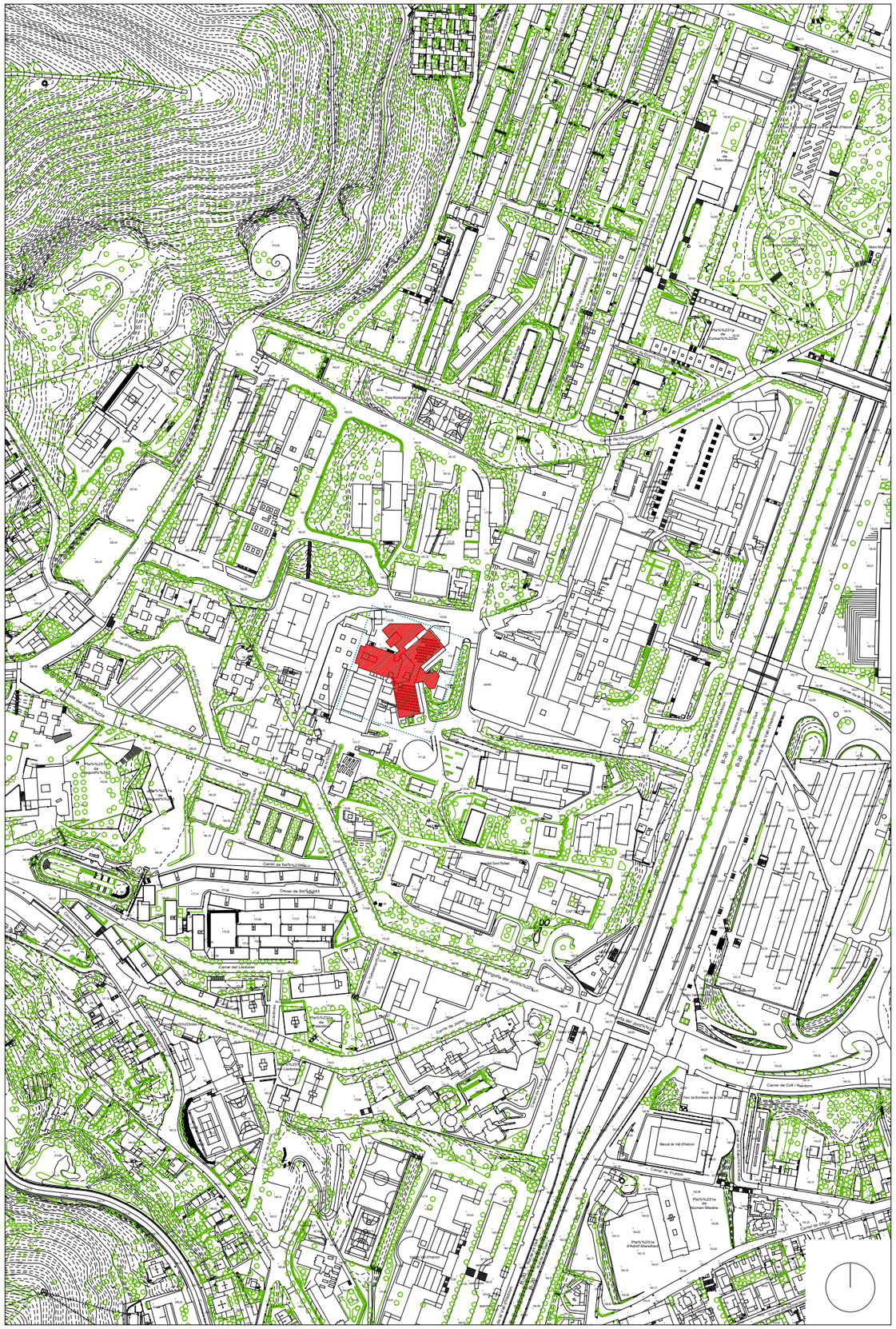
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		8.921,12
13 % Despeses generals d´empresa SOBRE 8.921,12.....		1.159,75
6 % Benefici industrial SOBRE 8.921,12.....		535,27
	Subtotal	10.616,14
21 % IVA SOBRE 10.616,14.....		2.229,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	12.845,53

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

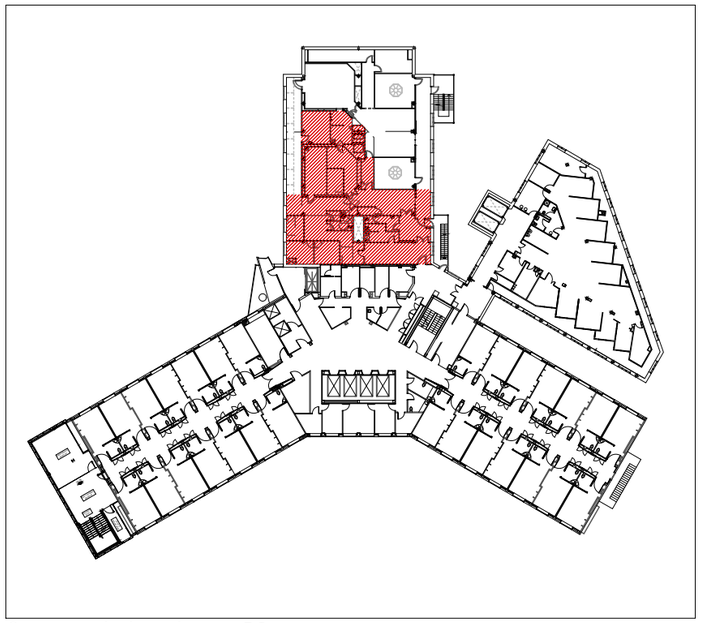
(DOTZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)

FIP Arquitectes SLP
Barcelona, juny de 2024

PLÀNOLS



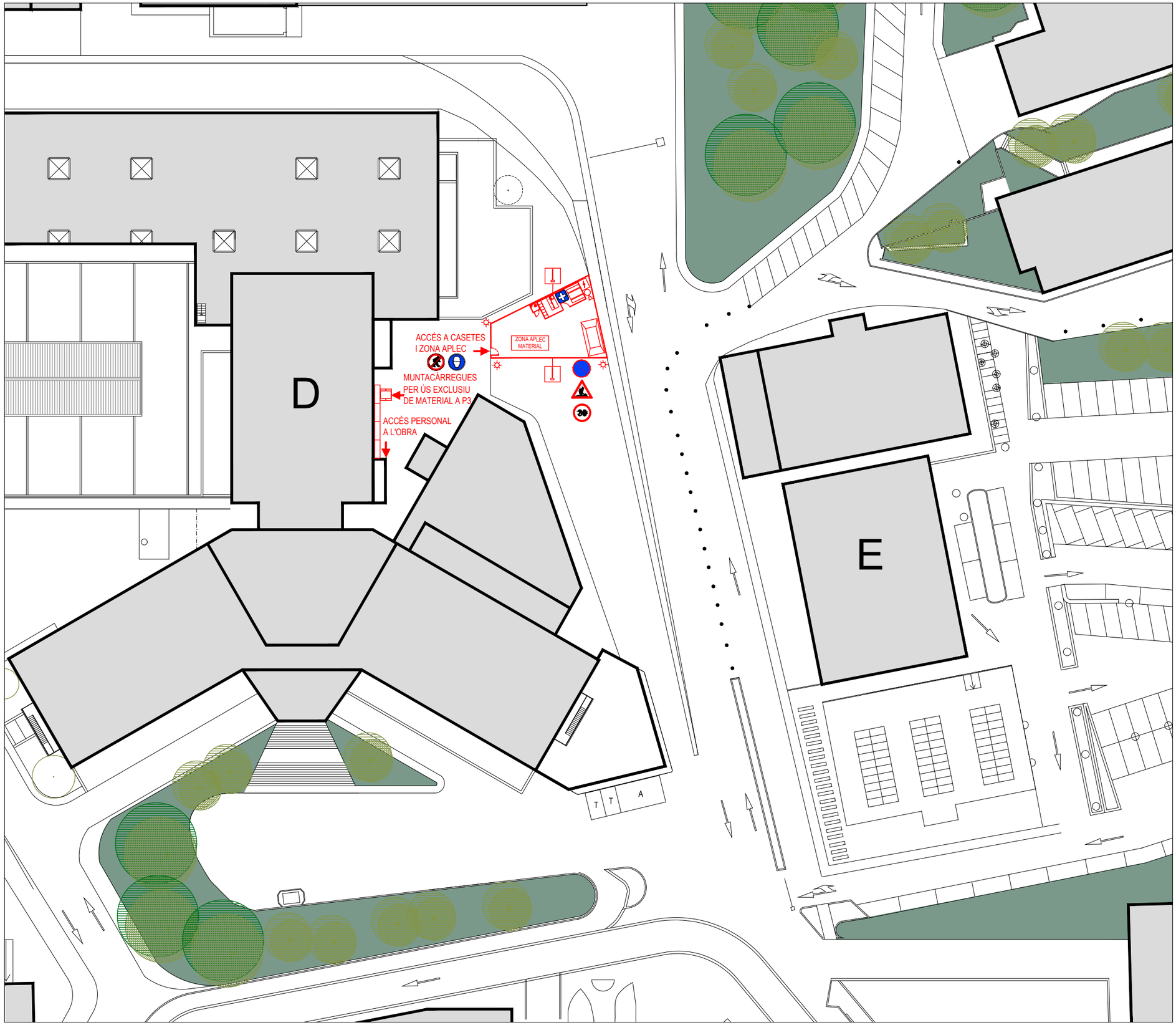
Emplaçament
1 : 2000



Situació de les obres - P3
1 : 400

CONS—TRUCCIÓ I CONTROL	DATA ENTRADA	DATA SORTIDA
	-	14-02-2024
	NÚMERO	NÚMERO
	-	-
ARXIVAT A		CODI SERVEI
1.2.2		1702.07-22

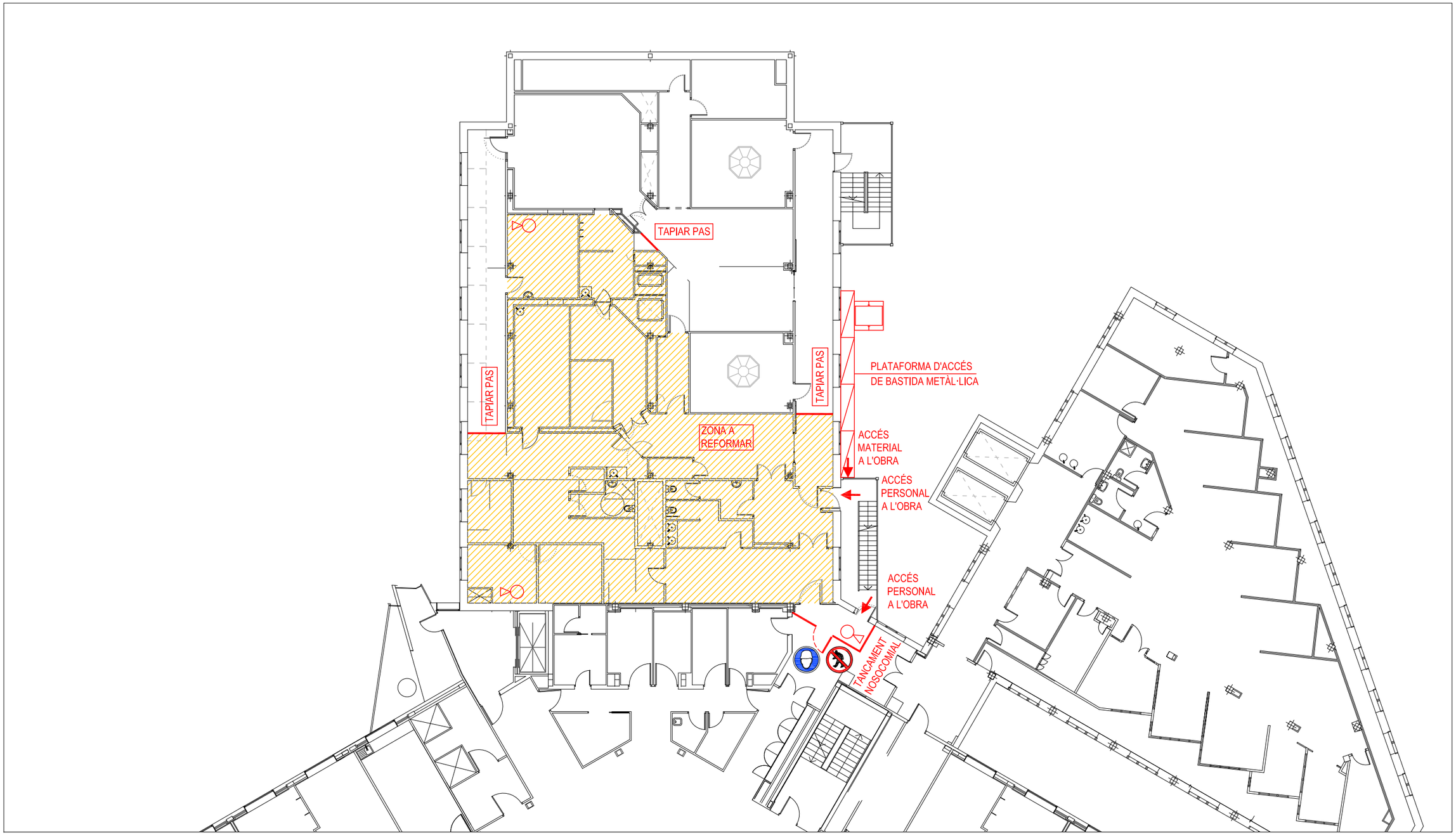
CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL _FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	segons indicacions	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT DE LES OBRES	DESEMBRE 2023	ESS.01



- PROHIBIT APARCAR
- PRECAUCIÓ OBRES
- VELOCITAT MÀXIMA DE 30 KM/H PER OBRES
- PUNT DE LLUM INTERMITENT
- CONTENIDOR DE 12m^3, TIPUS "PATERA", PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS
- TANCA METÀL.LICA AMB PEU DE FORMIGÓ
- PROHIBIDA L'ENTRADA A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC DE SEGURETAT
- MUNTACÀRREGUES PER ÚS EXCLUSIU DE MATERIAL
- VESTUARIS / MENJADOR
- WC QUÍMIC
- QUADRE ELÈCTRIC
- EXTINTOR
- FARMACIOLA

CONS—TRUCCIÓ I CONTROL	DATA ENTRADA	DATA SORTIDA
	-	14-02-2024
	NÚMERO	NÚMERO
	-	-
ARXIVAT A		CODI SERVEI
1.2.2		1702.07-22

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL _FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN A3: 1/250	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | IMPLANTACIÓ EXTERIOR DE LES OBRES - PLANTA BAIXA	DESEMBRE 2023	ESS.02



PROHIBIDA L'ENTRADA A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

ÚS OBLIGATORI DEL CASC DE SEGURETAT

EXTINTOR

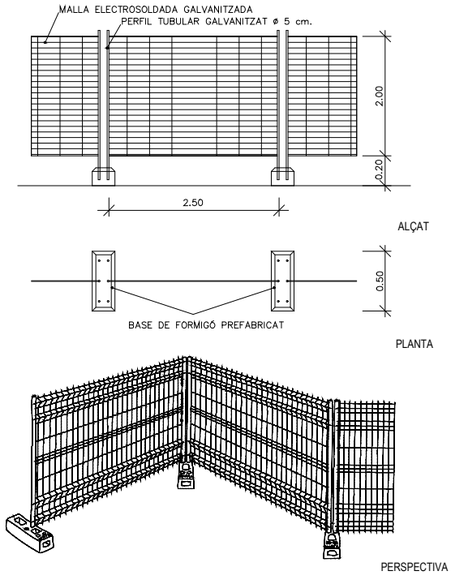
MUNTACÀRREGUES PER ÚS EXCLUSIU DE MATERIAL

CONS—TRUCCIÓ I CONTROL	DATA ENTRADA	DATA SORTIDA
	-	14-02-2024
	NÚMERO	NÚMERO
	-	-
ARXIVAT A		CODI SERVEI
1.2.2		1702.07-22

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL _FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron	Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	DIN A3: 1/200	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | IMPLANTACIÓ INTERIOR - PROTECCIONS - PLANTA TERCERA	DESEMBRE 2023	ESS.03

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

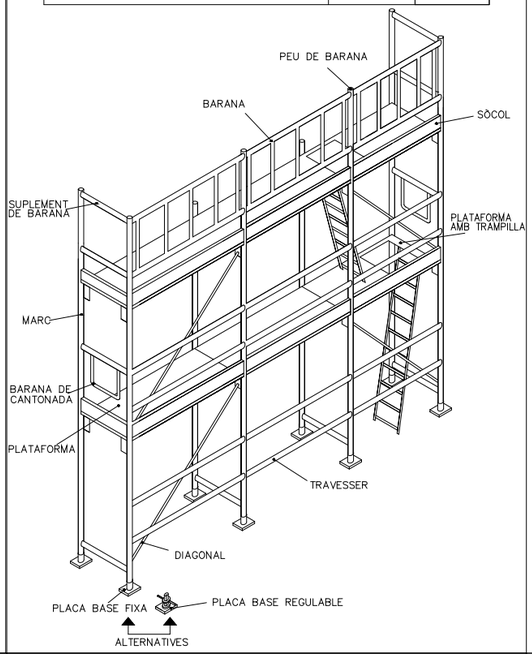
TANCA METÀL.LICA AMB PEU DE FORMIGÓ | FULL NUM.

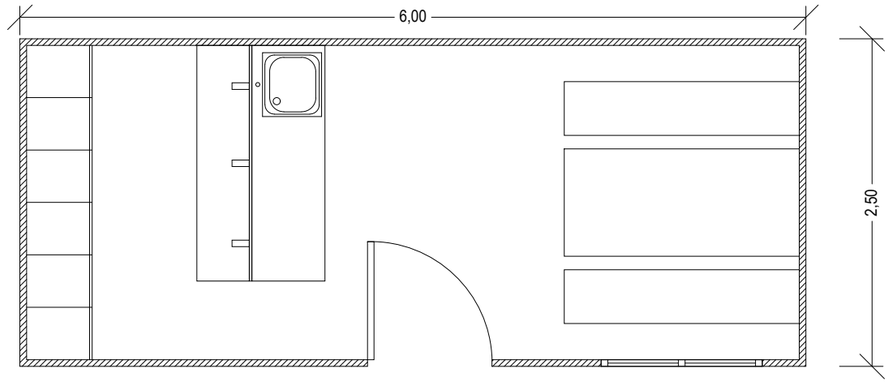


- SI EL CONJUNT DE LA TANCA NO PRESENTA SUFICIENT ESTABILITAT, CALDRÀ ANCORAR ELS PEUS DE FORMIGÓ AL TERRENY.
- CAL INSTAL.LAR-HI LLUMS DE SENYALITZACIÓ EN TOTS ELS EXTREMS I CANTONADES QUE ESTIGUIN SITUADES A LA VIA PÚBLICA

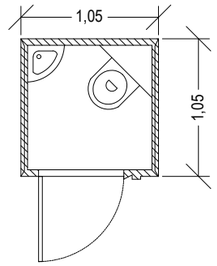
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLATAFORMA DE TREBALL-BASTIDA METAL.LICA | FULL NUM.





VESTUARI - MENJADOR

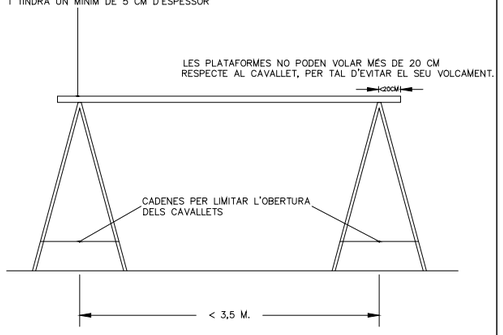


WC QUÍMIC

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

BASTIDES DE CAVALLETS | FULL NUM.

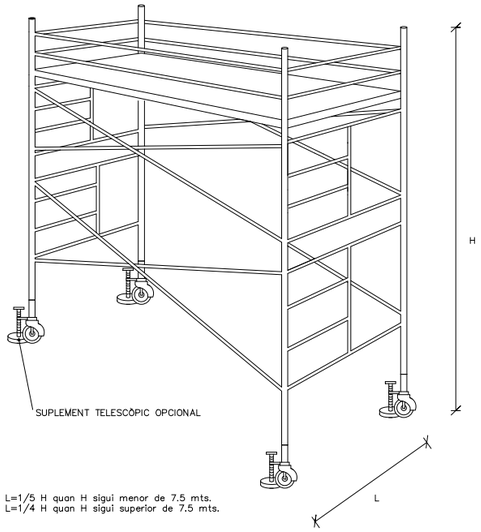
LA PLATAFORMA DE TREBALL SERÀ D'UN MÍNIM DE 60 CM. I DE 80 SI S'HI APLEGA MATERIAL. I TINDRÀ UN MÍNIM DE 5 CM D'ESPESSOR



QUAN LA PLATAFORMA DE TREBALL ESTÀ A PARTIR DE 2M, S'HI HA DE COL.LOCAR BARANES I ESCALA PER ACCEDIR-HI.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

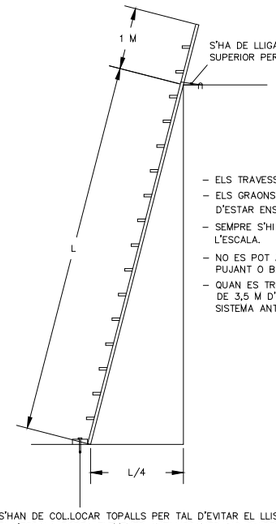
BASTIDA MÒBIL | FULL NUM.



L=1/5 H quan H sigui menor de 7.5 mts.
L=1/4 H quan H sigui superior de 7.5 mts.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESCALES DE MÀ | FULL NUM.



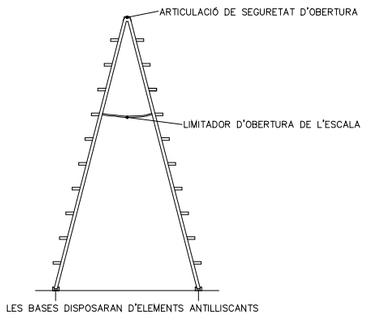
S'HA DE LLIGAR L'ESCALA PEL RECOLZAMENT SUPERIOR PER TAL D'EVITAR EL SEU VOLCAMENT.

- ELS TRAVESSERS HAN DE SER D'UNA SOLA PEÇA.
- ELS GRAONS SERAN D'UNA SOLA PEÇA I HAN D'ESTAR ENSAMBLATS.
- SEMPRE S'HI PUJARÀ O BAIXARÀ DE CARA A L'ESCALA.
- NO ES POT ACCEDIR A L'ESCALA SI HI HA ALGÚ PUJANT O BAIXANT, FINS QUE EN SURTI.
- QUAN ES TREBALLA DES D'UNA ESCALA A PARTIR DE 3,5 M D'ALÇADA, CAL DISPOSAR-HI UN SISTEMA ANTICAIGUDES.

S'HAN DE COL.LOCAR TOPALLS PER TAL D'EVITAR EL LLISCAMENT DE L'ESCALA. SI L'ESCALA PORTA ELEMENTS ANTILLISCANTS, NO CALDRÀ POSAR ELS TOPALLS.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESCALES DE TISORES | FULL NUM.



- ELS TRAVESSERS HAN DE SER D'UNA SOLA PEÇA.
- ELS GRAONS SERAN D'UNA SOLA PEÇA I HAN D'ESTAR ENSAMBLATS.
- SEMPRE S'HI PUJARÀ O BAIXARÀ DE CARA A L'ESCALA.
- NO ES PODEN UTILITZAR ELS TRES ÚLTIMS GRAONS.
- NO ES POT POSAR UN PEU A CADA COSTAT DE L'ESCALA.

CONS—TRUCCIÓ I CONTROL	DATA ENTRADA	DATA SORTIDA
	-	14-02-2024
	NÚMERO	NÚMERO
	-	-
ARXIVAT A		CODI SERVEI
1.2.2		1702.07-22

CLIENT	TÍTOL DEL PROJECTE	ADREÇA	ARQUITECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	CODI PLÀNOL _FULL
Hospital Universitari Vall d'Hebron — Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus	Reforma del Quiròfan 31 i espais annexes a P03 Projecte Bàsic i Executiu	Hospital de Traumatologia, Rehabilitació i Cremats Ps. de la Vall d'Hebron, 119 08035 Barcelona	FiParquitectesSLP ISABEL PASCUAL PELLICER i ÒSCAR FERNÁNDEZ MARÍN	sense escala	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | FITXES	DESEMBRE 2023	ESS.04