Generalitat de Catalunya

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Xarxa Ferroviària i Projectes

Clau
LA_BO_EDI_PE_24_071

Títol
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT

Data de redacció
JULIOL 2024

Àmbit
LÍNIA LLOBREGAT - ANOIA

Tram / Estació
TALLERS DE SANT BOI

Punts quilomètrics

Localitats
SANT BOI DEL LLOBREGAT

Empresa consultora
PIULACHS-BELLSOLELL, ARQ. S.L.P

Autors/es
VICTÒRIA BELLSOLELL ARCE
DOLORS PIULACHS RIBA



Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA

Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: iLdyQc6nc2BNzxcVjN8NtwEmZpQ=
Hash COAC: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUlkzJPA=
Ref: COAC-2024005605-947283-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

IN. ÍNDEX DEL PROJECTE

IN. ÍNDEX DEL PROJECTE 1
I. MEMÒRIA 2
DD DADES GENERALS 3
DD 1 Identificació i objecte del Projecte 3
DD 2 Agents del Projecte 3
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 4
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 4
MD 1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec 4
MD 1.2 Marc legal 4
MD 1.3 Preexistències i informacions prèvies 4
MD 2 Descripció del projecte 4
MD 2.1 Descripció general de la intervenció 4
Descripció de l'àmbit de la intervenció 4
MD 2.2 Descripció de la intervenció 4
MD 2.3 Superfícies 5
MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 6
MD Relació de requisits a complimentar 6
MD 3.1 Condicions funcional relatives al ús 6
MD 3.2 Condicions relatives a l'accessibilitat 6
MD 3.3 Seguretat estructural 6
MD 3.4 Seguretat en cas d'incendi 6
MD 3.5 Seguretat d'utilització 7
MD 3.6 Salubritat 8
MD 3.7 Protecció enfront del soroll. Requisits i prestacions de l'edifici 8
MD 3.8 Estalvi d'energia 8
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 9
MC 1 Treballs previs 9
MC 2 Sistema estructural 9
MC 3 Sistema envolvent 9
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 9
MC 4 Equipament 11
MC 5 Condicionaments i instal·lacions 11
ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ 12
CN. NORMATIVA APLICABLE 13
MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA 14
MA 1 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 15
II. PRESSUPOST 16
Amidaments 17
Justificació de preus 18
Quadre de preus número 1 19
Quadre de preus número 2 20
Pressupost 21
Resum de pressupost 22
Últim full 23
III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 24
IV. PLEC DE CONDICIONS 25
V. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE 26
DA1 Estudi Bàsic de seguretat i salut 27
DA2 Fotografies de les zones d'intervenció 28
DA3 Estudi Residus 32
DA4 Manual d'us i Manteniment 33

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

I. MEMÒRIA

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: iLdyQc6nc2BNzxcVjN8NtwEmZpQ=
Hash COAC: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUlkzJPA=
Ref: COAC-2024005605-947283-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

DD DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del Projecte

Títol del projecte: Projecte Bàsic i d'Execució d'arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi a la línia Llobregat-anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Objecte de l'encàrrec: Redistribució i millora de diferents espais d'ús administratiu als tallers de Sant Boi. Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments.

Situació: Tallers Sant Boi. Línia Llobregat-Anoia.
Carretera Sant Vicenç dels Horts 13B. Sant Boi del Llobregat.

DD 2 Agents del Projecte

Promotor:
FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
CIF: Q-0801576-J
Carrer dels Vergós núm. 44. 08017 Barcelona
Representant: Francesc Aubach Gras

Projectistes:
PIULACHS-BELLSOLELL, ARQUITECTES S.L.P.
CIF: B-67359224
Gran Via de les Corts Catalanes 523, 3r 1a. 08011 Barcelona
Tel. 934 547 898

Autores:

Victòria Bellsolell i Arce, arquitecta
NIF: 38110573X
Núm. col·legiada COAC: 28319-3
Email: vbellsolell@pbarquit.com

Dolors Piulachs Riba, arquitecta
NIF: 35029738W
Núm. col·legiada COAC: 19259-7
Email: dpiulachs@pbarquit.com

Col·laboradors:

Instal·lacions: ICA Grup d'enginyeria i arquitectura CAÑAS I Associats.
CIF: B-65274441
Adreça: Gran via 774, àtic 2ona, 08013 Barcelona
Tel. 93 532 33 73

Gerard Cañas Fontcuberta, enginyer Industrial.
NIF: 4772517-G
Núm. col·legiat: 17.257
Email: Gerard.canas@ica-grupo.com

Barcelona, juliol 2024

Las autores del projecte:

Dolors Piulachs i Riba, Arquitecta
Núm. col·legiada: 19259-7
PIULACHS-BELLSOLELL, ARQUITECTES SLP

Victòria Bellsolell i Arce, Arquitecta
Núm. col·legiada: 28319-3
PIULACHS-BELLSOLELL, ARQUITECTES SLP

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

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

Tal com queda definit en el Plec, l'objecte del projecte és endreçar i adaptar els espais, segons els requeriments i necessitats de cada àrea. Els àmbits son:

-Àrea de manteniment d'Enclavaments

-Baixa Tensió

-Tecnologia de les Comunicacions.

FGC planteja una intervenció de reforma interior amb nous revestiments en el cas de que estiguin malmesos i una nova distribució de llocs de treball amb el corresponent mobiliari.

Aquest projecte recull les intervencions d'acabats i mobiliari i les instal·lacions corresponents en aquestes modificacions

MD 1.2 Marc legal

Al ser una distribució interior, tot i que l'espai a intervenir està inclòs en l'àmbit ferroviari i es afectat pel Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, pel qual s'aprova el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI), tant el taller com les oficines (formen part del mateix sector), el projecte dóna compliment als requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006). Igualment el projecte s'adequa a la normativa d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 1.3 Preexistències i informacions prèvies

Els àmbits afectats per la intervenció, son espais que en aquest moment estan en funcionament. Caldrà establir una programació per tal de que les obres afectin el mínim possible en el funcionament del taller.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de la intervenció.

Descripció de l'àmbit de la intervenció

Els espais on es centra la intervenció son 2:

1.- Nau Enclavaments.

Aquesta nau, es independent a la resta del edifici. Es un sòl espai amb dependències destinades a un espai tallers i petites dependències associades. Al fons, hi ha l'oficina i els vestidors.

2.- Nau Taller i Sots-central.

Aquest volum conté la sots-central i les dependències corresponents a Baixa Tensió i Tecnologia de les Comunicacions.

Baixa Tensió s'ubica en Planta Baixa i Tecnologia de les Comunicacions es veu afectada en Planta Baixa, planta altell i Planta Primera.

MD 2.2 Descripció de la intervenció

Seguin els Plec de FGC, els criteris en els que es basarà aquesta intervenció es adequar els revestiments per l'activitat que es duu a terme. També instal·lacions adaptades a les noves necessitats i nou mobiliaris per l'equipament estàndard de Ferrocarrils de la generalitat de Catalunya.

Enclavaments

La intervenció en aquest nau es centra en 2 punts (Planta Baixa):

1.- Nova obertura de vianants pel lateral de la nau.

En aquest moment, la porta que permet l'accés de treballadors a la nau està integrada en la porta de tancament de la nau que es corredissa. Aquesta solució no funciona correctament. Es demana fer una obertura lateral. En l'actualitat hi ha varies obertures. (finestra).

Es proposa convertir la primera finestra en porta. No caldrà fer cap llinda i serà sols un enderroc de la part inferior i fer una nova fusteria d'alumini opaca i vidre en la tarja superior.

2.- Nova distribució i acabats de l'oficina.

Es proposa un canvi de l'accés a l'oficina i fer-ho des de la nau i no des de el lateral. S'aprofitarà la finestra actual i es convertirà en el nou accés. Caldrà una nova fusteria combinant la porta i una tarja fixe de vidre.

Es proposa intervenir en els revestiments:

*Paviment: Nou paviment ceràmic sobre del terratzo existent. Es col·locarà un sòcol de Trusplas.

*Revestiment parets: Enderroc de l'arrambador ceràmic existent, repicat del arrebossat i nou enguixat. La resta del parament s'allisarà i pintarà de nou.

Es col·locarà un arrambador fins a 1m d'alçada acabat amb HPL.

*Cel ras: Es proposa l'enderroc del cel ras i la col·locació d'un nou registrable fonoabsorvent d'alumini de 60x60 emmarcat amb una sanefa de pladur llis.

Baixa Tensió

La intervenció en aquest àmbit es localitza en 2 punts (Planta Baixa):

1.- Nou vestíbul d'independència en relació a la sots-central.

En aquest moment hi ha un cancell però no compleix els requeriments de sectorització necessaris. Es proposa fer un tancament RF 180 amb 2 portes RF-45 més la corresponent al lavabo RF-45..

2.- .- Nova distribució i acabats de l'oficina.

Es preveuen més llocs de treball dins de l'espai actual.

L'afectació sobre els revestiments serà el següent:

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

*Paviment: El paviment actual es un terra tècnic que es mantindrà. Sols s'adaptarà a les noves distribucions si fos necessari.

*Revestiment parets: S'allisaran i pintaran de nou.

*Cel ras: Es manté el cel ras actual, sols es canviaran les peces que estiguin malmeses.

Tecnologia de les Comunicacions

La intervenció en aquest àmbit es localitza en 3 espais (Planta Baixa, Planta altell i Planta Primera):

1.- Planta Baixa.

La intervenció es localitza en l'espai d'entrada. Es concreta en la col·locació de 2 nous bancs de treball a continuació dels existents. Sols es preveu un polit del paviment.

2.- Planta Altell.

Aquest espai, en aquest moment no té cap us d'oficina. Té un Rack que cal ubicar-ho en Planta Baixa.

Es preveu una distribució amb 2 bancs de treball, una petita taula de reunions i la col·locació d'uns armaris.

L'afectació sobre els revestiments serà el següent:

*Paviment: El paviment actual es un terratzo i es preveu col·locar un nou terra vinílic a sobre prèvia capa de anivellació. Es col·locarà un sòcol de Trusplas.

*Revestiment parets: S'allisaran i pintaran de nou.

*Cel ras: Es substituirà el cel ras existent per un de nou fonoabsorvent registrable d'alumini de 60x60cm i es respectarà el "cortinero" al costat de les finestres.

3.- Planta Primera.

Es planteja una nova distribució de taules, augmentant els llocs de treball.

L'afectació sobre els revestiments serà el següent:

*Paviment: El paviment actual es un terratzo i es preveu col·locar un nou terra vinílic a sobre prèvia capa de anivellació. Es col·locarà un sòcol de Trusplas.

*Revestiment parets: S'allisaran i pintaran de nou.

*Cel ras: Es substituirà el cel ras existent per un de nou fonoabsorvent registrable d'alumini de 60x60cm i es respectarà el "cortinero" al costat de les finestres.

En general en tots els àmbits, es pintaran les fusteries afectades per la intervenció.

MD 2.3 Superfícies

SUPERFÍCIES INTERVENCIÓ (m^2)

A	BAIXA TENSIÓ	58.00
B	TECNOLOGÍA DE LES COMUNICACIONS	79.51
1	PLANTA BAIXA (MAGATZEM)	24.50
2	PLANTA ALTELL	16.94
3	PLANTA PRIMERA OFICINES	38.07
C	ENCLAVAMENTS	33.98
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL		**171.49**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		175.13

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

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

MD Relació de requisits a complimentar

L'espai de la intervenció està inclòs en l'àmbit ferroviari i en conseqüència la següent normativa no és d'obligat compliment en aquest projecte, tot i així s'han seguit alguns dels criteris establerts pel CTE.

Relació dels requisits generals del projecte:

- 3.1 Condicions funcionals relatives al ús.
- 3.2 Condicions relatives a l'accessibilitat.
    - 3.2.1 DB SUA 9. Accessibilitat
- 3.3 Seguretat estructural.
- 3.4 Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici
    - * DB SI 1. Propagació interior
    - * DB SI 2. Propagació exterior
    - * DB SI 3. Evacuació d'ocupants
    - * DB SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis
    - * DB SI 5. Intervenció dels bombers
    - * DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura
- 3.5 Seguretat d'utilització. Requisits i prestacions de l'edifici
    - * DB SUA 1. Condicions per limitar el risc a les caigudes
    - * DB SUA 2. Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament
    - * DB SUA 3. Condicions per limitar el risc d'immobilització
    - * DB SUA 4. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
    - * DB SUA 5. Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació
    - * DB SUA 6. Seguretat enfront del risc d'ofegament
    - * DB SUA 7. Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment
    - * DB SUA 8. Seguretat enfront del risc relacionat amb l'acció del llamp
    - * DB SUA 9. Accessibilitat
- 3.6 Salubritat. Requisits
    - * DB HS 1. Protecció enfront la humitat
    - * DB HS 2. Recollida i evacuació de residus
    - * DB HS 3. Qualitat de l'aire interior: evacuació de productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques i ventilació dels recintes.
    - * DB HS 4. Subministrament d'aigua
    - * DB HS 5. Evacuació d'aigües
- 3.7 Protecció enfront del soroll. Requisits i prestacions de l'edifici
- 3.8 Estalvi d'energia
    - HE 0. Limitació del consum energètic
    - HE 1. Limitació de la demanda energètica
    - HE 2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.
    - 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
- 3.9 Ecoeficiència. Requisits i prestacions de l'edifici

MD 3.1 Condicions funcional relatives al ús

Les condicions dimensionals dels espais, pel que es refereix a superfícies i alçades , són les que venen donades per les necessitats funcionals.

El projecte dona compliment als requeriments normatius.

MD 3.2 Condicions relatives a l'accessibilitat

L'objecte del projecte és el condicionament interior de diferents oficines, il·luminació, climatització, acabats i mobiliari. Tots els espais estan destinats a ser utilitzats per personal de l'empresa.

El projecte dóna compliment al Decret 209/2023 del Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

MD 3.3 Seguretat estructural

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

MD 3.4 Seguretat en cas d'incendi

Àmbit normatiu aplicable:

El projecte es veu afectat pel Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, pel qual s'aprova el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI), ja que les oficines formen part del mateix sector del taller.

1. Condicions de les oficines i càrrega de foc:

Les oficines són existents i no es modificarà la seva superfície. En conseqüència, la càrrega de foc, calculada mitjançant la relació per superfície, es manté inalterada respecte a la llicència existent.

2. Condicions de seguretat contra incendis:

- Instal·lacions:

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Les instal·lacions de protecció contra incendis es mantenen en el seu estat actual, amb l'única excepció de l'actualització de l'enllumenat d'emergència interior de cada oficina, degudament reflectida als plànols del projecte.

- Recorreguts d'evacuació:

Els recorreguts d'evacuació no es veuen afectats per les actuacions previstes.

- Intervencions en divisòries:

L'única actuació en les divisòries consisteix en la creació d'un vestíbul per accedir al lavabo des de l'oficina de baixa tensió, tal com s'indica al plànol A.4.3. Aquesta modificació no altera els recorreguts d'evacuació establerts, els quals no es veuen afectats per aquest vestíbul.

En aquest moment hi ha un cancell però no compleix els requeriments de sectorització necessaris. Es proposa fer un nou vestíbul d'independència entre la oficina de baixa tensió i la sotscentral elèctrica. La resistència al foc dels tancaments del vestíbul seran EI-180 amb dues portes de nivell de resistència EI2 45 C5 cadascuna més la corresponent al lavabo EI2 45 C5.

- Ocupació del sector:

La capacitat d'ocupació definida a la llicència actual es manté sense canvis, ja que les intervencions es limiten a la renovació de les oficines. Les intervencions que es realitzen en el present projecte no afecten a les condicions d'evacuació d'ocupants ni tampoc impliquen la modificació de les instal·lacions de protecció contra incendi.

3 Protecció de l'estructura metàl·lica:

S'ha previst la protecció de l'estructura metàl·lica dins de l'àmbit de la intervenció per donar compliment a la Normativa. S'aplicarà una protecció al foc que sigui més restrictiva: EI90 segons indica CTE o bé la que estigui definida a la Llicència d'activitats de l'edifici.

MD 3.5 Seguretat d'utilització

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA. A continuació es relacionen els aspectes més importants ordenats per exigències bàsiques del SUA, tot i que aquesta normativa no és d'obligat compliment en aquest projecte.

DB SUA 1 - Seguretat enfront el risc de caigudes

Per tal de limitar el risc de caigudes s'aplicaran les següents condicions:

1 Lliscament dels sòls

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els sòls de l'àmbit de la remodelació tindran una classe adequada en funció de la seva localització, segons la Taula 1.2 de CTE:

Zones interiors seques.

- Despatxos i zones comuns, Classe 1

2 Discontinuïtats en el paviment

1 Excepte en zones d'ús restringit o exteriors, el sòl complirà les condicions següents:

a) No tindrà juntes que presentin un regruix de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió no sobresortiran del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no formarà un angle amb el paviment que excedeixi de 45°.

b) Els desnivells que no excedeixin de 5 cm es resoldran amb un pendent que no excedeixi del 25%;

c) En zones per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

2 Les barreres que delimiten zones de circulació tenen una altura mínima de 80 cm.

3 En el present projecte no es disposa ni un graó aïllat ni dos consecutius.

3 Desnivells

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

4 Escales i rampes

Sols hi ha un nou graó per adequar el nou accés a Enclavaments.

La contrapetxada serà de 17,50cm.

5 Neteja dels envidraments exteriors

Les fusteries en les que s'intervé, son en planta baixa i per tant es poden netejar a les dues cares.

DB SUA 2 - Seguretat en front el risc d'impacte o d'atrapament

Per protegir les persones en front del risc d'impacte disposarem de les següents mesures:

- En les zones on es disposi d'elements volants a poca alçada, l'alçada lliure de pas serà superior a 2,2 m.
- L'alçada lliure de les portes serà igual o superior a 2m.
- Els elements sortints de les parets sobresortiran menys de 0,15 m en una alçada compresa entre 1'50 m i 2,20 m.
- En els passadissos, l'amplada dels quals superi els 2,5 m, l'escombrat de les fulles de les portes no envairà l'amplada determinada per les condicions d'evacuació.

Per protegir els elements fràgils s'optarà per una de les següents opcions:

- Instal·lar una barrera de protecció.
- Disposar d'un vidre resistent al impacte.

Els vidres tindran una resistència al impacte en funció de l'altura d'instal·lació, tal i com fitxa la norma UNE 12600: 2003.

- Per una altura inferior a 0,55 m disposarà d'un nivell 3 o ruptura de forma segura.
- Per una altura compresa entre 0,55 m i 12 m disposarà d'un nivell 2.

DB SUA 3 - Condicions per limitar el risc d'immobilització

Es substitueix la porta d'un lavabo, però no s'intervé en l'interior de l'espai, per tant la nova porta garantirà mitjançant un sistema de desbloqueig des de el exterior, l'accés al recinte en cas d'immobiltzació.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

DB SUA 4 - Seguretat en front el risc causat per il·luminació inadequada
Aquestes condicions estan especificades a la memòria i plànols del projecte d'instal·lacions.

DB SUA 5 - Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB SUA 6 - Seguretat enfront del risc d'ofegament
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB SUA 7 - Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB SUA 8 - Seguretat enfront del risc relacionat amb l'acció del llamp
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB SUA 9 - Accessibilitat
Aquestes condicions estan especificades a l'apartat MD 3.2 Condicions relatives a l'accessibilitat.

MD 3.6 Salubritat

Les condicions de salubritat de l'edifici compleixen les exigències bàsiques del CTE i es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Salubritat, tot i que aquesta normativa no és d'obligat compliment en aquest projecte.

DB HS1 - Protecció enfront la humitat
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB HS2 - Recollida i evacuació de residus
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB HS3 - Qualitat de l'aire interior
Aquestes condicions estan especificades a la memòria i plànols del projecte d'instal·lacions.

DB HS4 - Suministre d'aigua
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB HS5 - Evacuació d'aigües
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB HS6 - Protecció enfront de l'exposició al radó
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

MD 3.7 Protecció enfront del soroll. Requisits i prestacions de l'edifici

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

MD 3.8 Estalvi d'energia

La reforma projectada dona resposta a algunes de les exigències bàsiques d'estalvi d'energia HE, aconseguint un ús racional de l'energia necessària, reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguint així mateix que una part d'aquest consum procedeixi de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment, tot i que aquesta normativa no és d'obligat compliment en aquest projecte.

DB HE 0. Limitació del consum energètic
Es considera que al no tractar-se d'una normativa d'obligat compliment el CTE, no s'ha de justificar, ja que la reforma no es troba en l'àmbit de l'edificació.

DB HE 1. Limitació de la demanda energètica
Es considera que al no tractar-se d'una normativa d'obligat compliment el CTE, no s'ha de justificar, ja que la reforma no es troba en l'àmbit de l'edificació.

DB HE 2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.
Aquestes condicions estan especificades a la memòria i plànols del projecte d'instal·lacions.

DB HE 3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
L Aquestes condicions estan especificades a la memòria i plànols del projecte d'instal·lacions.

DB HE 4. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

DB HE 5. Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
Aquest capítol no és objecte del present projecte.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Aquesta memòria s'estructurarà seguint els capítols del pressupost,

MC 1 Treballs previs

1.- Enclavaments

En aquesta oficina es:
-Repicarà l'arrambador ceràmica existent, amb l'arrebossat.
-S'enderrocarà el cel ras
-S'enderrocarà l'obertura (finestra interior existent) per col·locar la nova porta.
-S'enderrocarà el fonament de la paret de façana per a nova obertura.

Es traslladaran els ordinador i mobiliari existent a una sala pròxima durant el període de l'execució de les obres.

2.- Baixa Tensió

S'enderroca els vestíbul de connexió a la sots-central. Divisòria i portes.
Es desmuntaran les plaques de cel ras malmeses.
S'enderroca la barana per adequar la nova geometria.

Es traslladaran els ordinador i mobiliari existent a una sala pròxima durant el període de l'execució de les obres.

3.- Comunicacions

S'enderroca el cel ras de la planta primera.

MC 2 Sistema estructural

En aquest capítol s'ha considerat una previsió de protecció d'estructura contra el foc EI180 atès el desconeixement de l'estructura existent.

MC 3 Sistema envolvent

1.- Enclavaments

Aquest capítol sols té afectació en l'espai d'Enclavaments. Es proposa una nova obertura,

Obertura exterior formada per: Balconera opaca d'alumini lacat color igual a la resta de fusteries amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre fixe laminat 4+4 de 100x150cm.

Es col·locarà un marxaperu, de 3cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8

Es repararan els laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. S'arrebossarà i pintarà.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Envans i divisòries interiors

1.- Enclavaments

Es tapiarà la porta actual amb paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2
.

2.- Baixa Tensió

Es farà un nou vestíbul d'independència per una EI180.
Les parets seran amb paret divisòria amb plaques de formigó cel·lular tipus, Ytong o equivalent, de 10cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent col·locat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W,
Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistència a impactes i capacitat de càrrega, col·locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.

3.- Comunicacions

Aquest capítol no té afectació.

MC 4.2 Fusteria i serralleria interior

1.- Enclavaments

La nova obertura directa al taller serà un conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x215 amb vidre laminat 6+6.

2.- Baixa Tensió

Noves portes al vestíbul d'independència ,porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada

Nova barana de les escales formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment. Inclou passamà intermig.

3.- Comunicacions

Aquest capítol no té afectació.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

MC 4.3 Revestiments de paraments verticals

1.- Enclavaments

Es repassarà el guix malmès

Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Pintat de tots els paraments amb pintura plàstica.

Arrambador en les zones de contacte de les taules amb revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta.

Pintat de portes.

2.- Baixa Tensió

Es repassarà el guix malmès

Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Pintat de tots els paraments amb pintura plàstica.

3.- Comunicacions

Es repassarà el guix malmès

Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Pintat de tots els paraments amb pintura plàstica.

MC 4.4 Cel rasos

1.- Enclavaments

El cel ras serà registrable:

-Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , o equivalent, CF B-s1-d0, format per: Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria semioculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic

Es col·locarà un perímetre de cel ras continu de cartró guix per encaixar bé les peces de 60x60.

2.- Baixa Tensió

Reposició de plaques de cel ras malmeses per unes de noves de les mateixes característiques.

3.- Comunicacions

En la Planta Primera

-Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , o equivalent, CF B-s1-d0, format per: Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria semioculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic

Es col·locarà un perímetre de cel ras continu de cartró guix per encaixar bé les peces de 60x60.

Formació de ´´cortiner´´ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m.

La Planta altell

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

MC 4.5 Paviments

1.- Enclavaments

Es col·locarà un paviment ceràmic a sobre del terratzo existent. Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts.

El sòcol serà del mateix material.

En la nova obertura: Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou:
- connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d12 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent
- aplicació de pont d'unió de totes les superfícies en contacte amb el formigó.
- col·locació de barres d 12 . Doble armadura superior i inferior.
- Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat.
- temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació.
- col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

2.- Baixa Tensió

Hi haurà una reposició de peces de paviment tècnic igual que l'existent, per la nova col·locació de mobiliari.

Es col·locarà un nou sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu

3.- Comunicacions

A la planta altell i la Planta primera, es col.locarà un paviment vinílic, compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit. Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BflS1, según la norma EN ISO 13501-1.

Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu

A la planta baixa, es polirà el paviment de formigó.

MC 4 Equipament

Aquest capítol recull, principalment, el mobiliari a incloure en aquest projecte. A cada capítol està definides les unitats.

Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6

Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.

Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) sense faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Sense electrificar. Tot acabat blanc.

Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.

Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)Els armaris previstos dins dels despatxos es traslladaran des dels magatzems de FGC.

Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.

Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

MC 5 Condicionaments i instal·lacions

La definició, justificació i càlculs d'aquest capítol s'adjunten en un annex.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

Les obres s'executen en diversos àmbits del recinte.

Caldrà fer una bona planificació per tal de minimitzar el termini d'afectació en cadascun.

El personal de cada Departament gestionarà el trasllat provisional dels seus àmbits segons lo acordat amb els responsables del projecte de FGC.

Enclavaments. Es traslladaran provisionalment a una dependència pròxima dins la pròpia nau,

Baixa Tensió. Es traslladaran provisionalment al taller del que disposen abans d'entrar a la sala de la intervenció.

Comunicacions. S'habilitarà primer l'espai de treball de la Planta Altell (2 llocs de treball) i la Planta Baixa per poder-se traslladar provisionalment i després s'acabarà les obres a la Planta Primera

Atès que les obres es podran executar simultàniament, el **termini proposat per l'execució d'aquesta obra és de:**

4 mesos.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

CN. NORMATIVA APLICABLE

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: iLdyQc6nc2BNzxcVjN8NtwEmZpQ=
Hash COAC: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUlkzJPA=
Ref: COAC-2024005605-947283-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Juliol 2024

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats per l'OCT COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats per l'OCT COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

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

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

Ordenances municipals

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

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

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

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

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

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

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Llibre de l'edifici

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ÍNDEX
MA 1 - Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: iLdyQc6nc2BNzxcVjN8NtwEmZpQ=
Hash COAC: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUlkzJPA=
Ref: COAC-2024005605-947283-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

MA 1 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

MEMÒRIA INSTAL·LACIONS

1. CLIMATITZACIÓ

1.1 OBJECTE.
1.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
1.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ.
1.4 BASES DE CÀLCUL.
1.5 EXIGENCIA BÀSICA DEL RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÉRMIQUES.
1.6 EXIGENCIA BÀSICA QUALITAT AIRE INTERIOR.
1.7 CONSIDERACIONS GENERALS.

2. ELECTRICITAT I COMUNICACIONS

2.1 OBJECTE.
2.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE.
2.3 DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ
2.4 POTÈNCIA PREVISTA.
2.5 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL.LACIONS D'ENLLAÇ.
2.6 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ INTERIOR.
2.7 COMUNICACIONS, VEU I DADES.
2.8 CONSIDERACIONS GENERALS.
2.9 EFICÀCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.
2.10 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA.
2.11 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.
2.12 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP.

3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

3.1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACESSIBILITAT.
3.2 SALUBRITAT
3.3 ESTALVI D'ENERGIA

A. CÀLCULS INSTAL·LACIONS

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.
A.2 ESTUDI LUMÍNIC

1. CLIMATITZACIÓ.

1.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions de climatització de les oficines de Ferrocarrils Catalans de la Generalitat a Sant Boi de Llobregat.

1.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

Aquesta memòria ha estat redactada i els càlculs realitzats en estricte compliment de la normativa vigent en la data en què es produeix la seva redacció, passant a continuació a citar totes aquelles al fet que ens referim:

- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques a els Edificis (RITE) i els Seves Instruccions Tèrmiques Complementàries, aprovades pel Reial decret 1027/2007 de 20 de juliol i modificat pel Reial Decret 178/0221 de 23 de març.

- Reial Decret 1630/1992 pel qual es dictin Disposicions per a la lliure Circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva del Consell 89/106/CEE.

- Reial Decret 275/1995 de 24 de Febrer paper que es dictin els Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 94/42/CEE, modificada paper article 12 de la Directiva del Consell 93/68/CEE.

- Directiva del Consell 93/76/CEE referent a la limitació de les Emissions de diòxid de Carboni mitjançant la Millora de l'eficàcia energètica (SAVE).

- Llei de Prevenció de Riscs Laborals aprovada pel Reial Decret 31/1995 de 8 de novembre i la Instrucció per l'aplicació de la mateixa (BOE 1996.03.08).

- Totes les normes UNE i de la CEE a què es fa referència a les RITE i que citem a continuació.

- Codi Tècnic de l'edificació Reial Decret 314/2006, de 17 de març, (HE) Estalvi energètic, (SI) Seguretat en cas d'incendi, (SUA) Seguretat d'Utilització i accessibilitat.

- UNE 53394:1992 IN. Materials plàstics. Codi d'instal·lació i maneig de tubs PE per a conducció d'aigua a pressió tècniques recomanades.

- UNE 53399:1993 IN. Plàstics. Codi d'Instal·lacions i maneig de canonades de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a la conducció d'aigua a pressió. Tècniques recomanades.

- UNE 53495:1995 IN. Materials plàstics. Codi d'instal·lació de tubs de polipropilè copolímer per a la conducció d'aigua freda i calenta a pressió. Tècniques recomanades.

- UNE 94101:1986. Col · lectors solars tèrmics. Definicions i característiques generals.

- UNE 74105-1:1990 Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 1: Generalitats i definicions.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

- UNE 74105-2:1991. Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 2: Mètodes per a valors establerts per a màquines individuals.

- UNE 74105-3:1991

Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 3: Mètode simplificat (provisional) per a valors establerts per a lots de màquines.

- UNE 74105-4:1990

Acústica. Mètodes estadístics per a determinació i verificació dels valors d'emissió acústica establerts per a màquines i equips. Part 4: Mètodes per a valors establerts per a lots de màquines.

- UNE 100000:1995. Climatització. Terminologia.

- UNE 100000/1M: 1997. Climatització. Terminologia.

- UNE 100001:1985. Climatització. Condicions climàtiques per a projectes.

- UNE 100010-1:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 1: Instrumentació.

- UNE 100010-2:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 2: Mesuraments.

- UNE 100010-3:1989. Climatització. Proves per a ajust i equilibrat. Part 3: Ajust i equilibrat.

- UNE 100011:1991. Climatització. La ventilació per una qualitat acceptable de l'aire en la climatització dels locals.

- UNE 100014:1984. Climatització. Bases per al projecte. Condicions exteriors de càlcul.

- UNE 100020:1989. Climatització. Sala de màquines.

- UNE 100030:1994 IN. Prevenció de la legionel·la en instal·lació d'edificis.

- UNE 100100:1987. Climatització. Codi de colors.

- UNE 100151:1988. Climatització. Proves d'estanquitat de xarxes de canonades.

- UNE 100152:1988 IN. Climatització. Suports de canonades.

- UNE 100153:1988 IN. Climatització. Suports antivibratoris. Criteris de selecció.

- UNE 100156:1989. Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.

- UNE 100171:1989 IN. Climatització. Aïllament tèrmic. Materials i col · locació.

- UNE-EN ISO 7730:1996 Ambients tèrmics moderats. Determinació dels índexs PMV i PPD i Especificacions de les condicions per al benestar tèrmic.

1.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

L'àmbit d'actuació d'aquest projecte son les diferents oficines de Ferrocarrils Catalans de la Generalitat de Sant Boi de Llobregat. Dins d'aquestes zones, disperses per l'edifici, es realitzarà la modificació del sistema de climatització i ventilació.

La zona d'enclavaments disposa d'un sistema existent en el que s'actuarà per substituir la maquinaria per un nou sistema d'expansió directa per bomba de calor. Addicionalment, s'incorporarà un sistema de ventilació composat per una aportació d'aire filtrada i una extracció d'aire.

La oficina de baixa tensió també disposa d'un sistema existent en el que s'actuarà per a desplaçar la unitat interior a la sala del RACK a planta altell. A la oficina de baixa tensió s'incorporarà un nou sistema d'expansió directa per bomba de calor. Addicionalment, s'incorporarà un sistema de ventilació composat per una aportació d'aire filtrada i una extracció d'aire.

A l'oficina de comunicacions situada a la planta primera s'incorporarà un sistema de ventilació composat per una aportació d'aire filtrada i una extracció d'aire.

A l'oficina de comunicacions situada a la planta altell s'instal·larà la unitat interior existent desmuntada a la oficina de baixa tensió, mantenint la unitat exterior a la mateixa ubicació. També s'incorporarà un sistema de ventilació composat per una aportació d'aire filtrada.

En el taller de comunicacions situat a la planta baixa s'incorporarà un sistema de ventilació composat per una aportació d'aire filtrada.

En resum, per a la climatització de les oficines es disposarà de tres sistemes d'expansió directa de bomba de calor que donaran servei a dues oficines i a la sala del RACK.

Cada sistema agruparà les unitats interiors distribuïdes segons l'esquema de principi dels plànols. Cadascuna de les zones climatitzades disposen del seu propi comandament per ajustar la temperatura i velocitat de les unitats interiors.

Les unitats exteriors s'instal·laran en la façana de les pròpies oficines sobre suportació i emprant molles antivibratòries per evitar la transmissió de sorolls.

Extracció d'aire

Per a mantenir una qualitat d'aire acceptable en els recintes ocupats aplicarem tots els criteris que s'indiquen a la IT 1.1.4.2.

- Els extractors estaran formats per un ventilador modular en línia o bé per ventilador centrífug de transmissió directa muntat en caixa metàl·lica i sortirà per façana.

Ventilació

La ventilació del local s'ha dissenyat per al compliment del disposat en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE). En el punt 1.7 de la memòria es desenvoluparà aquesta instal·lació.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Condicions ambientals

Es donarà ple compliment a la IT 1.1 respecte a les condiciones interiors de disseny per aconseguir el benestar tèrmic de la instal·lació.

En cap cas la temperatura de qualsevol zona concreta superarà els 19ºC a l'hivern ni serà inferior als 27ºC a l'estiu.

1.4 BASES DE CÀLCUL

S'han pres les següents condicions de disseny per aquest projecte:

ESTIU

Temperatura seca exterior	27,53± 1
Temperatura humida exterior	22,50º ± 1
Temperatura seca interior	27,00º ± 1
Humitat relativa interior	50 %

HIVERN

Temperatura seca exterior	1,20º±1
Temperatura seca interior	19±1
Humitat relativa exterior	90 %
Humitat relativa interior	no controlada
Ocupació	10 m^2 x persona
Enllumenat	8 W x m^2 de superfície.

1.5 EXIGENCIA BÀSICA DEL RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÉRMIQUES.

Per produir tant aire fred com calent i pel transport d'aire des dels ventiladors fins cadascun dels elements terminals de distribució de l'aire s'ha previst la utilització d'energia elèctrica.

La relació de les màquines d'aire condicionat noves son:

Dimensions de la màquina de a/a

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRF axial aire-aire - OFICINA ENCLAVAMENT					
Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2	1	943	950	330	70
Capacitat frigorífica nominal:		7,10 kW			
Capacitat calorífica nominal:		7,60 kW			
Consum:	2,17 kW IV 230 V				
Termostats de clima a l'oficina					
Unitats interior cassette PCA-M71KA2	1	230	1.280	680	32
Consum:	95 W II 230 V				

Dimensions de la màquina de a/a

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRF axial aire-aire - OFICINA BT					
Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2	1	981	1.050	330	78
Capacitat frigorífica nominal:		12,50 kW			
Capacitat calorífica nominal:		14,00 kW			
Consum:	4,46 kW IV 400 V				
Termostats de clima a l'oficina					
Unitats interior cassette PLFY-M63VEM6-E	2	338	950	950	29
Consum:	95 W II 230 V				

El consum elèctric total es de: 6,92 kW

Pel càlcul del consum d'energia elèctrica s'ha considerat que es treballen 365 dies a l'any, en jornades de 24 hores, i tenim en compte que la potencia de funcionament de la climatització serà de 6,92 kW amb un coeficient de simultaneïtat del funcionament de la mateixa del 75% serà:

365 x 24 x 6,92 x 0,75= 45.464,40 kW.hora/any

Com a consum nominal sota les condicions tèrmiques donades.

1.6 EXIGENCIA BÀSICA QUALITAT AIRE INTERIOR.

La ventilació del local s'ha dissenyat per al compliment del disposat en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE):

Compliment de la IT 1.1.4.2

Per a determinar el cabal necessari de ventilació, segons s'indica en la norma, utilitzarem la taula 1.4.2.1, considerant que disposem d'una categoria IDA 2 (12,5 dm^3/s) per zones destinades a oficines.

Aplicant els cabals segons l'IDA corresponent a cada zona i l'ocupació que hi ha a cada una de les oficines, obtenim els cabals necessari de ventilació següents.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Zona	Aforament	IDA	Caudal [m³/h]
Oficina baixa tensió	6	2	270
Oficina enclavaments	4	2	180
Oficina comunicacions planta baixa	2	2	90
Oficina comunicacions planta altell	2	2	90
Oficina comunicacions planta primera	8	2	360

En no superar els 0,28 l/s de cabal de ventilació, no serà necessari disposar d'un sistema de recuperació d'energia de l'aire que s'extreu.

1.7 CONSIDERACIONS GENERALS

Conductes circulars

Conductes de fleix metàl·lic

L'obra de conductes de xapa metàl·lica requerida pel sistema es construirà en forma irreprotxable. Els conductes, sinó s'aprova un altre mode, s'ajustaran amb exactitud a les dimensions indicades en els plànols i seran rectes i llisos a l'interior, amb juntes o unions curosament acabades.

Els conductes es fixaran fermament a l'edifici d'una forma adequada i s'instal•laran de tal forma que estiguin exemptes per complert de vibracions en totes les condicions de funcionament.

Espessors i suports

Es consideraran els especificats a les Normes UNE.

Juntes antivibratòries.

A les canonades connexionades a aquells equips sotmesos a vibracions, com a condensador i evaporador frigorífic, bombes d'expulsió d'aigua, així com la resta d'equips especificats, es muntaran juntes antivibratòries de simple esfera constituïdes d'una banda central de cautxú.

Reixetes.

Seran instal·lades en els llocs indicats en els plànols i es divideixen en els següents apartats:

Reixetes d'impulsió: Estaran fabricades en alumini i tindran les aletes orientables independentment tant les verticals com les horitzontals. En cas que en el circuit existeixi més d'una, portaran incorporada una comporta de regulació.

Reixetes de tornada i extracció: Estaran fabricades d'alumini i podran ser aletes fixes i orientables. En cas que en el circuit existeixi més d'una, portaran incorporada una comporta de regulació.

Comportes de regulació.

Se subministraran i instal·laran en els llocs indicats en els plànols, en els climatitzadors i en els ronsals principals de distribució d'aire.

Les comportes estaran construïdes amb perfils d'alumini extruït i les aletes seran del tipus perfil "ala d'avió" amb pèrdua de càrrega mínima. També podran ser construïdes amb xapa d'acer.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sent aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït", actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de concordança.
- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.
- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.
- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques de funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.
- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.
- Protocols de posada en marxa d'equips
- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

Control d'assaig de formalització del CTE

Control execució de l'obra.

Control d'obra acabada.

Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat

2. ELECTRICITAT

2.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions d'electricitat i comunicacions de les oficines de Ferrocarrils Catalans de la Generalitat a Sant Boi de Llobregat.

2.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

La instal·lació que es descriu s'ajustarà a les següents reglamentacions:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51, aprovat per reial decret n-842/2002 de 2 d'agost de 2002. Reglament i Instruccions Tècniques Complementàries publicats al BOE nre 224 de 18 de setembre de 2002.

- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret del 12 de març de 1984, B.O.E. del 28 de maig de 1984 i Instruccions complementàries segons Real Decret 724/1979 del 2 de febrer, B.O.E. del 7 d'abril de 1979.

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball segons el Decret 432/1971 de l'11 de març i Ordre del 9 de març de 1971 per la qual s'aprova l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

- Normes de l'empresa Subministradora d'energia elèctrica sobre la construcció i muntatge d'escomeses, línies repartidores, instal·lacions de comptadors i derivacions individuals, senyalant en aquestes les condicions tècniques de caràcter concret que siguin precises per aconseguir una major homogeneïtat a les xarxes de distribució i les instal·lacions dels abonats (REBT).

- Normes UNE d'obligat compliment publicades per d'institut de Racionalització i Normalització (IRANOR), Ordres MINER 30-9-80 (B.O.E. 17-10-80); 5-6-82 (B.O.E. 12-6-82); 11-7-83 (B.O.E. 22-7-83); 5-4-84 (B.O.E. 40-6- 84).

2.3 DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ

El present projecte s'aplica a les diferents oficines de Ferrocarrils Catalans de la Generalitat a Sant Boi de Llobregat. Les intervencions previstes es divideixen en dos grans blocs: la instal·lació de força i enllumenat, i el sistema de comunicacions.

En la primera fase del projecte, es realitzarà una sèrie d'actuacions a diverses oficines, incloent l'oficina d'enclavaments, l'oficina de baixa tensió, l'oficina de l'altell, l'oficina de la planta primera i alguns llocs de treball en el taller de la zona de comunicacions. Es redistribuiran aquestes zones amb l'objectiu de renovar tot el sistema elèctric i adaptar-lo a la nova disposició. A més, s'incorporarà un nou Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) per a la zona de baixa tensió, que donarà servei tant a aquesta zona com a la de comunicacions.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

En la segona fase, el projecte se centra en la renovació del sistema de distribució de veu i dades, coincidint amb la redistribució de les oficines. A la zona d'enclavaments es renovarà la distribució des del rack existent fins als llocs de treball corresponents. A la zona de baixa tensió i comunicacions es canviarà el rack, que està connectat al rack principal de la zona d'enclavaments, i es renovarà la comunicació entre aquests dos racks mitjançant una connexió monomode. Finalment, es renovarà la distribució d'aquest últim rack fins als llocs de treball corresponents en la zona de baixa tensió i comunicacions.

Aquestes millores tenen com a objectiu assegurar un funcionament òptim dels sistemes elèctrics i de comunicacions, adaptant-los a les necessitats actuals i futures de les oficines.

2.4 POTÈNCIA PREVISTA

És la potència modificada en les diferents oficines, en el nostre cas serà de 25,23 kW.

Es mantindrà la contractació actual.

2.5 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ.

No se de realitzar cap actuació ni modificació a la caixa general de protecció i a la línia general d'alimentació de l'edifici.

Caixa general de protecció.

No es modifica la caixa general de protecció. Aquesta és existent i no es veu afectada per les actuacions recollides en el present projecte.

Quan l'escomesa sigui subterrània s'instal·larà sempre en nínxol en paret, que es tancarà amb una porta preferentment metàl·lica, amb un grau de protecció IK-10 segons UNE-EN 50.102, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn i protegida contra la corrosió, disposant d'una tanca o cadenat normalitzat per l'empresa subministradora. La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 30 cm del terra.

En aquest nínxol es deixaran previstos els orificis necessaris per allotjar els conductes per a la entrada de les escomeses subterrànies de la xarxa general, conforme el què està establert a la ITC-BT-21 per a canalitzacions encastades.

La seva ubicació serà el més pròxim possible a la xarxa de distribució pública i quedarà allunyada o en el seu defecte protegida adequadament d'altres instal•lacions tals com aigua, gas, telèfon o d'altres, tal com s'indica a la ITC-BT-06 i ITC-BT-07.

L'esquema de la caixa general de protecció a utilitzar estarà en funció de les necessitats del subministrament sol·licitat i del tipus de xarxa d'alimentació, i serà determinat per l'empresa subministradora. En el cas d'alimentació subterrània les caixes generals de protecció podran tenir prevista l'entrada i sortida de la línia de distribució.

Les caixes generals de protecció compliran tot el què en particular s'indica a la Norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat segons el què està indicat a la Norma UNE-EN 60.439-3, una vegada

instal·lades tindran un grau de protecció IP-43 segons UNE-EN 20.324 i IK-08 segons UNE-EN 50.102 i seran precintades.

En el cas de subministrament per a un únic usuari o dos usuaris alimentats des del mateix lloc conforme als esquemes 2.1 i 2.2.1 de la instrucció ITC-BT-12, en no existir línia generals d'alimentació podrà simplificar la instal·lació col·locant en un únic element la caixa general de protecció i l'equip de mesura. Aquest element seria anomenat caixa de protecció i mesura.

Quant a l'emplaçament i instal·lació li serà aplicable el què s'ha indicat anteriorment per a caixes de protecció, excepte quan no s'admeti el muntatge superficial. A més, els dispositius de lectura dels equips de mesura hauran d'estar instal·lats a una alçada compresa entre 0,7 m i 1,8 m.

Les caixes de protecció i mesura a utilitzar correspondran a un dels tipus escollits a les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovats per l'administració Pública competent, en funció del nombre i naturalesa del subministrament.

Les caixes generals de protecció compliran tot el què en particular s'indica a la Norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat segons el què està indicat a la Norma UNE-EN 60.439-3, una vegada instal·lades tindran un grau de protecció IP-43 segons UNE-EN 20.324 i IK-09 segons UNE-EN 50.102 i es podran precintar.

L'evolvent haurà de disposar de ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions.

El material transparent per a la lectura serà resistent a l'acció dels raigs ultraviolats.

Línia general d'alimentació.

No es modifica la línia general d'alimentació. Aquesta és existent i no es veu afectada per les actuacions recollides en el present projecte.

La línia general d'alimentació és aquella que enllaça la Caixa General de Protecció amb la centralització de comptadors. D'una mateixa línia general d'alimentació poden fer-se derivacions per a diferents centralitzacions de comptadors.

Les línies generals d'alimentació estaran constituïdes per conductors aïllats al interior de canals protectors de compleixen la Norma UNE-EN 60.439-2 i seran de la secció indicada a l'esquema unifilar.

En els casos anteriors els tubs i canals així com la seva instal·lació complirà el què està indicat a la ITC-BT-21, excepte el què està estipulat en la present instrucció.

Les canalitzacions inclouran en qualsevol cas el conductor de protecció.

El traçat de la línia general d'alimentació serà el més curt i rectilini possible, discorrent per zones d'ús comú.

Quan s'instal·li al interior de tubs, el diàmetre d'aquest en funció de la secció del cable a instal·lar serà el què es troba indicat a la taula 1.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Les dimensions d'altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100 %.

En instal·lacions de cables aïllats i conductors de protecció al interior de tubs enterrats es complirà el què està especificat a la ITC-BT-07, excepte el què s'indica a la present instrucció.

En el cas de subministrament per a un únic usuari o dos usuaris alimentats des del mateix lloc conforme als esquemes 2.1 i 2.2.1 de la instrucció ITC-BT-12, en no existir línia generals d'alimentació podrà simplificar la instal·lació col·locant en un únic element la caixa general de protecció i l'equip de mesura. Aquest element seria anomenat caixa de protecció i mesura.

Els conductors a utilitzar, tres fases i un de neutre, seran de coure o alumini, unipolars i aïllats, essent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Els cables i sistemes de conducció de cables han d'instal·lar-se de manera que no es redueixin les característiques de l'estructura de l'edifici pel que respecta a la seguretat de contra incendis.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la Norma UNE 21.123 part 4 o 5 compleixen amb aquesta prescripció.

Els elements de conducció de cables amb característiques equivalents als classificats com a no propagadores de llama, d'acord amb les normes UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1, compleixen amb la prescripció.

La secció dels cables haurà de ser uniforme en tot el seu recorregut i sense empalmats, exceptuant-ne les derivacions realitzades al interior de caixes per a l'alimentació de centralitzacions de comptadors. La secció mínima serà de 10 mm2 en coure o 16 mm2 en alumini.

Per al càlcul de la secció dels cables es tindrà en compte tant la màxima caiguda de tensió permesa com la intensitat màxima admissible.

Caiguda de tensió de la derivació individual.

La caiguda de tensió màxima admissible serà:

Per a línies generals d'alimentació destinades a comptadors totalment centralitzats: 1 %

La intensitat màxima admissible a considerar serà la fixada a la Norma UNE 20.460 –523 amb els factors correctors corresponents a cada tipus de muntatge, d'acord amb la previsió de potències establerta a la ITC-BT-10.

Per a la secció del conductor neutre es tindran en compte el màxim desequilibri que pugui preveure, els corrents harmònics i llur comportament, en funció de les proteccions establertes vers les sobrecàrregues i curtcircuits que puguin presentar-se. El conductor del neutre tindrà una secció d'aproximadament el 50 % de la corresponent al conductor de fase, no sent inferior als valors especificats a la taula 1 de la ITC-BT-14.

Derivació individual.

No es modifica la derivació individual de la instal·lació. Aquesta és existent i no es veu afectada per les actuacions recollides en el present projecte.

La derivació individual és la part de la instal·lació que, partint de la línia general d'alimentació subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

La derivació individual s'inicia a l'embarrat general i comprèn els fusibles de seguretat, el conjunt de mesura i els dispositius generals de protecció i comandament.

Les derivacions individuals estaran constituïdes per:

Conductors aïllats al interior de tubs encastats.

Conductors aïllats al interior de tubs enterrats.

Conductors aïllats al interior de tubs en muntatge superficial, en el nostre cas.

Conductors aïllats al interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un útil.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la Norma UNE-EN 60.439-2.

Conductors aïllats al interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a tal efecte.

En els casos anteriors els tubs i canals així com la seva instal•lació complirà el què està indicat a la ITC-BT-21, excepte en el indicat a la present instrucció.

Les canalitzacions inclouran en qualsevol cas el conducte de protecció.

Cada derivació individual serà totalment independent de les derivacions corresponents a d'altres usuaris.

Els cables i canals protectors tindran una secció nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100 %. En les mencionades condicions d'instal•lació els diàmetres exteriors nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 32 mm. Quan per coincidència del traçat es produeixi una agrupació de dos o més derivacions individuals, aquestes podran romandre esteses simultàniament al interior d'una canal protector mitjançant cable amb coberta, assegurant-se així la separació necessària entre derivacions individuals.

Les unions de tubs rígids seran roscades o embotides, de manera que puguin separar-se els extrems.

En el cas d'edificis destinats principalment a habitatge, en edificis comercials, d'oficines o destinats a una concentració d'indústries, les derivacions individuals hauran de discórrer per localitzacions d'ús comú, o en cas contrari quedar determinades les seves corresponents servitud.

Quan les derivacions individuals discorrin verticalment s'allotjaran al interior de acanaladora o conducte d'obra de fàbrica, amb parets de resistència al foc RF-120, preparat única i exclusivament a aquest fi, que podrà anar emportat o adossar al forat de l'escala o zones d'ús comú, excepte quan siguin recintes protegits segons el què es troba establert a la normativa contra incendis, mancat de corbes canvis de direcció, tancat convenientment i precintables. En aquests casos o per evitar la caiguda d'objectes i la propagació de les flames es disposarà, com a mínim cada tres plantes, d'elements tallafocs i tapes de

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

registre precintables de les dimensions de la acanaladora, a fi de facilitar els treballs d'inspecció i d'instal·lació, i les seves característiques vindran definides per la normativa contra incendis. Les tapes de registre tindran una resistència al foc mínima de RF-30.

Les dimensions mínimes de les canals s'ajustaran a la taula 1 "Dimensiones mínimes de las acanaladores o conducte de obra de fàbrica", de la ITC-BT-15.

L'alçada mínima de les tapes de registre serà de 0,3 m i la seva amplada igual a la de la canal. La seva part inferior quedarà com a mínim a 0,2 del sostre.

Amb objecte de facilitar la instal·lació, cada 15 m es podran col·locar caixes de registre precintables, comuns a tots els tubs de derivació individual, en què no es realitzaran empalmats de conductors. Les caixes seran de material aïllant, no propagadores de flama i de grau d'inflamabilitat V-1, segons UNE-EN 60695-11-10.

Per al cas de cables aïllats en el interior de tubs enterrats la derivació individual complirà el què s'indica a la ITC-BT-07 per a xarxes subterrànies, excepte en el què s'indica en la present instrucció.

El nombre de conductors vindrà fixat pel nombre de fases necessàries per a la utilització dels receptors de la derivació corresponent i segons la seva potència, portant a cada línia el seu corresponent conductor de neutre així com el conductor de protecció. En el cas de subministres individuals el punt de connexió del conductor de protecció es deixarà a criteri del projectista de la instal·lació. A més, cada derivació individual inclourà el fil de comandament per a possibilitar l'ampliació a diferents tarifes. No serà admès l'ús de conductor de neutre comú ni de conductor de protecció comú per a diferents subministraments.

Els cables no presentaran empalmats i la seva secció serà uniforme, exceptuant en aquest cas les connexions realitzades a la ubicació dels comptadors i en els dispositius de protecció.

Els conductors utilitzats seran de coure o alumini, aïllats i normalment unipolars, sent la seva tensió assignada 450/750 V. Es seguirà el codi de colors indicat a la ITC-BT-19.

Per al cas de cables multiconductors o per al cas de derivacions individuals en el interior de tubs enterrats l'aïllament dels conductors serà de tensió assignada 0,6/1 kV.

Els cables i sistemes de conducció de cables han d'instal·lar-se de manera que no es redueixin les característiques de l'estructura de l'edifici a la seguretat contra incendis.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5 o la norma UNE 211002 (segons la tensió assignada del cable), que compleixen aquesta prescripció.

La secció mínima serà de 10 mm^2 per als cables polars, neutre i protecció.

Equips de mesura.

No es modifica l'equip de mesura. Aquest és existent i no es veu afectat per les actuacions recollides en el present projecte.

L'equip de mesura serà propietat o de lloguer i contindrà el sistema de triple tarifa, activa i reactiva i discriminació horària; es realitzarà la contractació a baixa tensió.

Els comptadors i els altres equips de mesura estaran ubicats en:

Mòduls (caixes amb tapes precintables).

Tot el conjunt haurà de complir la norma UNE-EN 60.439 parts 1,2,3.

El grau de protecció mínim que han de complir aquests conjunts, d'acord amb la norma UNE 20.324 i UNE-EN 50.102 són, respectivament:

Per a instal·lacions de tipus interior: IP40; IK 09

Per a instal·lacions de tipus exterior: IP43; IK 09

Hauran de permetre de forma directa la lectura dels comptadors i interruptors horaris, així com la de la resta de dispositius de mesura, quan en sigui menester. Les parts transparents que permeten la lectura directa hauran de ser resistents als raigs ultraviolats.

Quan s'utilitzin mòduls i armaris aquests hauran de disposar de ventilació interna per a evitar condensacions sens que disminueixi el seu grau de protecció.

Les dimensions del mòduls, panells i armaris seran les adequades per al tipus i nombre de comptadors així com de la resta de dispositius necessaris per a la facturació de l'energia que segons el tipus de subministrament hagin de portar.

Cada derivació individual ha de portar associada en el seu origen la seva pròpia protecció composta per fusibles de seguretat, amb independència de les proteccions corresponents a la instal·lació interior de cada subministrament. Aquests fusibles s'instal·laran abans del comptador i es col·locaran en cada un dels fils de fase o polars que vagin al mateix, tindran la adequada capacitat de tall en funció de la màxima intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en aquest punt i estaran precintats per l'empresa distribuïdora.

Els cables seran de 6 mm2 de secció, excepte quan s'incompleixin les prescripcions reglamentaries pel que respecta a previsió de càrrega i a caiguda de tensió, cas que comportaria que la secció fos més gran.

Els cables seran d'una tensió assignada de 450/750 V i els conductors de coure, de classe 2, segons norma UNE 21.022, seran d'aïllament sec, extret a base de mescles termoplàstiques i termostables, i s'identificaran segons els colors prescrits a la ITC-BT-26.

Els cables seran no propagadors d'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat. Els cables amb característiques equivalents a la norma UNE 21.027-9 (mescles termostables) o a la norma UNE 21.1002 (mescles termoplàstiques), compleixen amb aquesta prescripció.

Així mateix haurà de disposar del cablejat necessari per als cercles de protecció i comandament amb l'objectiu de satisfer les disposicions tarifàries vigents. El cable tindrà les mateixes característiques que les indicades anteriorment, el seu color d'identificació serà el vermell i amb una secció de 1,5 mm2.

Les connexions s'efectuaran directament i els conductors no requeriran preparació especial o terminals.

Per a un sol usuari es farà ús de caixa de protecció i mesura, dels tipus i característiques indicats a l'apartat 2 de la ITC-BT-13, que reuneix sota una mateixa envolvent els fusibles generals de protecció, el

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

comptador i el dispositiu per a discriminació horària. En aquest cas els fusibles de seguretat coincideixen amb els generals de protecció.

L'emplaçament de la Caixa general de protecció i mesura s'efectuarà d'acord al què està indicat a l'apartat 2.1 de la ITC-BT-13.

El mòdul de protecció i mesura s'ubicarà en un armari destinat única i exclusivament a aquest fi.

L'armari estarà situat a la planta baixa, adossat sobre un parament de la zona comú de l'entrada pròxim a aquesta i a la canalització de la derivació individual.

Aquest no tindrà bastidor entremig que dificultin la instal·lació o lectura del comptador i demés dispositius.

Des de la part més sortint de l'armari fins la paret oposada haurà de respectar un passadís de 1,5m com a mínim.

Els armaris tindran una característica paraflames mínima de PF-30.

Les portes de tancament disposaran de la tanca que tingui normalitzada l'empresa subministradora.

Disposarà de ventilació i il·luminació mínima suficient i en les immediateses s'instal·larà un extintor mòbil, d'eficàcia mínima 21B, la instal·lació i manteniment del qual serà a càrrec de la propietat de l'edifici. Igualment es col·locarà una base d'endoll (presa de corrent) amb presa de terra de 16 A per a servei de manteniment.

2.6 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Classificació i característiques de les instal·lacions.

Segons la ITC-BT-04 es tracta d'una instal·lació del grup e, o edifici d'oficines que no té la consideració de pública concurrència.

Per tractar-se d'un edifici d'oficines, i en virtut de la ITC-BT-05, aquesta modificació no requereix d'inspecció inicial efectuada per el organisme de control corresponent.

En general la instal·lació objecte del projecte presentat atendrà a les prescripcions del R.E.B.T. i les ITC BT01 a BT51.

Dispositius generals i individuals i comandament. Interruptor general de potència.

Els dispositius generals de protecció i comandament es situaran el més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual al local o habitatge de l'usuari. En habitatge i locals comercials i industrials a què procedeixi, es col·locarà una caixa per al interruptor de control de potència, immediatament abans dels demés dispositius, en un compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es podrà col·locar en el mateix quadre on es col·loquen els dispositius generals de protecció i comandament.

Els dispositius individuals de protecció i comandament de cada un dels circuits, que són l'origen de la instal·lació interior, podran instal·lar-se en quadres separats i en altres localitzacions.

Els dispositius generals i individuals de protecció i comandament, la posició de servei dels quals serà vertical, s'ubicaran en el interior d'un o varis quadres de distribució d'on sortiran els circuits interiors.

Els envolvents dels quadres s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.4393 amb un grau de protecció mínim IP-30 segons UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102. L'evolvent per al interruptor de control de potència serà precintable i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de subministrament i tarifa a aplicar. Les seves característiques i tipus correspondran a un model oficialment aprovat.

Els dispositius individual i generals de protecció i comandament seran, com a mínim:

Un interruptor general automàtic de tall omnipolar, que permeti el seu accionament manual i que estigui dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits. Aquest interruptor serà independent del interruptor de control de potència.

Un interruptor general diferencial, destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits; exceptuant que la protecció contra contactes indirectes s'efectuï mitjançant altres dispositius d'acord amb la ITC-BT-24.

Dispositius de tall omnipolar, destinats a la protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de cadascun dels circuits interiors del local.

Dispositiu de protecció contra sobretensions, segons ITC-BT-23, si escaigués.

Si pel tipus o caràcter de la instal·lació es col·loqués un diferencial per circuit o grups de circuits, es podria prescindir del interruptor diferencial general, sempre que quedessin protegits tots els circuits. En el cas que s'instal.li més d'un interruptor diferencial en sèrie, existirà una selectivitat entre ells.

Característiques dels dispositius de protecció.

El interruptor general de tall omnipolar tindrà un poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que es pogués produir en el punt de la seva instal·lació, de 4.5 kA com a mínim.

Els demés interruptors automàtics i diferencials hauran de resistir els corrents de curtcircuit puguin presentar-se en el punt de la seva instal·lació. La sensibilitat dels interruptors diferencials respondrà al què està estipulat a la ITC-BT-24.

Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits dels circuits interiors seran de tall omnipolar i tindran els pols protegits que correspongui al nombre de fases del circuit que es protegeix. Les seves característiques d'interrupció estaran d'acord amb els corrents admissibles dels conductors dels circuits que protegeixen.

Línia de distribució i canalització de força i enllumenat.

La determinació de les característiques de la instal·lació haurà d'efectuar-se d'acord amb el què està estipulat a la norma UNE 20.460-3.

Els conductors i cables que s'utilitzin a la instal·lació seran de coure i seran sempre aïllats, excepte quan vagin muntats sobre aïlladors, tal com està indicat a la ITC-BT-20.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Del quadre general sortiran línies generals de distribució, protegides segons s'indica en el plànol, que alimentaran als diferents punts mitjançant conductor de coure electrolític de secció adequada i indicada aquesta en el esquema unifilar, amb doble aïllament de P.V.C., aptes per una tensió nominal de fins 750/1000 V, col·locats sota tub de P.V.C. des de els quals s'agafaran les pertinents derivacions. Aquest s'instal·larà sota safata o tub i tot ell en muntatge superficial o encastat segons la instrucció ITC-BT-19, ITC-BT-20 i ITC-BT-21.

Els diàmetres exteriors mínims dels tubs en funció a la secció del conductor serà la que s' indica en la següent taula:

	Diàmetre exterior dels tubs (mm) Nombre de conductors				
Secció nominal dels conductors (mm2)	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	20
2,5	12	16	20	20	20
4	12	16	20	20	25
6	12	16	25	25	25
10	16	25	25	32	32
16	20	25	32	32	40

Subministrament complementari

En aplicació de la ITC-BT-028 disposarem de subministrament complementari quan es donen les següents condicions:

Els locals amb una ocupació prevista de més de 300 persones han de disposar de subministrament de socors, entenent com a tal el dedicat a mantenir un servei restringit dels elements de funcionament indispensables de la instal·lació receptora, amb una potència mínima de 15 per cent de la potència total contractada per a un subministrament normal.

Els establiments comercials de més de 2.000 m^2 de superfície hauran de disposar de subministrament de reserva, sent aquest el dedicat a mantenir un servei restringit dels elements de funcionament indispensables de la instal·lació receptora, amb una potència mínima de 25 per cent de la potència total contractada per a un subministrament normal.

En el nostre cas, les actuacions recollides en aquest projecte no modifiquen les condicions de l'edifici. Per tant, l'edifici continua sense complir les condicions per a requerir d'un subministrament complementari.

Enllumenat d'emergència.

Existirà un sistema d'enllumenat d'emergència i senyalització format per mòduls autònoms integrats en el interior de lluminària Daisalux o similar, que entrarà en funcionament al produir-se fallida al circuit general d'enllumenat o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70 % del seu valor nominal. Aquests elements quedaran distribuïts segons s'aprecia al plànol de planta.

L'enllumenat d'emergència complirà amb els següents requisits:

Proporcionarà una luminància mínima de 1 lux, a las zones utilitzades com recorreguts d'evacuació, a nivell de terra i mesura sobre l'eix dels mateixos. La diferència entre la luminància màxima i mínima, no superarà el 40%.

Sobre els elements contra incendis que exigeix la utilització manual així com sobre els quadres d'enllumenats la luminància mínima serà de 5 lux.

Línia de posada a terra.

S'efectuarà una instal·lació que unirà tots els receptors i els elements metàl·lics.

La línia de posada a terra es connectarà a la terra existent de l'edifici.

S'instal·larà una zona propera al quadre, disposant d'un pont de proves per a mesures periòdiques i d'un tub de ciment de 100 mm de diàmetre per al seu reg periòdic. Aquest serà unit al quadre general.

Des del quadre s'alimentarà amb conductor de posada a terra de coure i aïllament de 0,6/1 kV, senyalitzat reglamentàriament en verd i groc a tots i cada un dels receptors, tant de força com d'enllumenat.

La resistència de posada a terra es mesurarà utilitzant el pont de proves previ a la connexió al quadre, comprovant que la resistència de la mateixa quedi dins dels límits establerts.

S'aplicarà tot el què està indicat a la norma UNE 20-460-5-54, en el seu apartat 543.

Les seccions dels conductors de posada a terra per a cada circuit en funció de la secció dels conductors de fase seran, com a mínim, les següents:

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació (mm^2)	Seccions mínimes dels conductors de protecció (mm^2)
$S \leq 16$ $16 < S \leq 35$ $S > 35$	S (*) 16 S/2
(*) Amb un mínim de: - 2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització de l'alimentació i tenen una protecció mecànica - 4 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització de l'alimentació i no tenen una protecció mecànica	

2.7 COMUNICACIONS, VEU I DADES

La instal·lació disposa de Rack en la zona enclavament, a més d'un segon Rack en l'altell de la zona de baixa tensió (que penja del primer).

S'ha previst la connexió de cada lloc de treball al Rack mitjançant cablejat estructurat de 4 parells categoria 6a UTP. Cada lloc de treball disposa de preses RJ45 cat6a per donar servei de veu i dades.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Distribuïts per la planta, també es troben diferents punts de connexió per a diferents utilitats, maquinària o per a servei del propi personal. Tots aquest serveis quedaran connectats mitjançant presa RJ45 cat6a.

En cas de fallida del subministrament elèctric principal, es disposa d'un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda que alimentarà l'electrònica del Rack. Hi ha previsió d'alimentació de SAI pels llocs de treball.

2.8 CONSIDERACIONS GENERALS

Prescripcions de caràcter general

La instal·lació s'efectuarà amb conductors de coure electrolític, aïllament de PVC de tensió nominal de servei 750 V ó 1000 V tipus Sintemax. Els conductors seran flexibles segons la ITC-BT-019.

La resistència d'aïllament de la instal·lació serà com a mínim 500.000 Ohms, segons està estipulat a la ITC-BT-019.

La mesura de la resistència d'aïllament entre conductors polars s'efectua una vegada desconnectats tots els receptors, quedant els interruptors i els tallacircuits en la mateixa posició que d'assenyalada anteriorment per a la mesura de l'aïllament amb relació a terra. La mesura de la resistència d'aïllament s'efectuarà successivament entre els conductors formats dos a dos comprenent el conductor de neutre o compensador.

Pel que respecta a la rigidesa dielèctrica d'una instal·lació, aquesta ha de ser tal que, desconnectats tots els receptors, resisteixi durant 1 min una prova de tensió 2U +1000 V a freqüència industrial, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts i amb un mínim de 1500 V. Aquest compensador, amb regulació a terra i entre conductors, excepte per aquells materials en què es justifiqui que hagi estat realitzat l'assaig pel fabricant.

Durant aquest assaig els dispositius d'interrupció es posaran en la posició de "tancat" i els tallacircuits instal·lats en servei normal. Aquest assaig no es realitzarà en instal·lacions corresponents a locals que presentin risc d'incendi o explosió.

Els corrents de fuga no seran superiors per al conjunt de la instal·lació o per a cada un dels circuits en què aquesta pugui dividir-se a efectes de la seva protecció, a la sensibilitat que presenten els interruptors diferencials instal·lats com a protecció contra contactes indirectes.

La instal·lació s'efectuarà segons el indicat al R.E.B.T. i al I.T.C. que l'hi afectin en els seus apartats corresponents, en general instal·lacions amb conductors de coure i aïllament a 750>1000 V dins del local sota tubs aïllants en superfície o encastats a les parets amb seccions apropiades a les càrregues d'alimentació i tubs que permetin les ampliacions de conductors en un 50 %, segons la ITC-BT-21.

Es disposaran les canalitzacions elèctriques de forma tal que siguin accessibles amb facilitat per al seu control periòdic d'aïllament, així com per a la seva reparació en cas de avaria i fàcil substitució, tal com està estipulat a la ITC-BT-21.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques

s'establiran de forma que no puguin arribar a una temperatura perillosa i, per tant, es mantindran separades per una distància convenient o mitjançant pantalles calorifugades. S'hauran de complir les condicions de la ITC-BT-20.

Per al dimensionat dels conductors de la instal·lació es considerarà la hipòtesis d'intensitat màxima de corrent per una temperatura ambient de 40 ºC i de la caiguda de tensió màxima, segons les intensitats màximes admissibles indicades a la norma UNE 20.460-5-523 i el se annex "Nacional" i seran assenyalades a la taula I de la ITC-BT-19.

Es disposaran les canalitzacions de forma que es puguin identificar amb facilitat, bé sigui per la seva naturalesa, tipus de conductors, per les seves dimensions o traçat; cas de resultar difícil o dubtosa per aquestes condicions s'establiran etiquetes o senyals d'identificació amb el fi de facilitar el manteniment o reparació. ITC-BT-20.

Els conductors de la instal·lació han d'ésser fàcilment identificables, especialment pel que respecta al conductor del neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors dels seus respectius aïllaments. Quan existeixi conductor del neutre a la instal·lació o es prevegi per a un conductor de fase el seu pas posterior a conductor del neutre, s'identificaran amb el color blau clar. Al conductor de protecció se l'identificarà pel color verd-i-groc. Tots els conductors de fase, o en el seu cas, aquells a què no es prevegi un canvi a conductor de neutre s'identificaran amb els colors marró o negre, segons ITC-BT-19, apartat 2.2.4.

Proteccions per sobre intensitats (ITC-BT-22).

Tots els circuits estaran protegits contra els efectes de sobreintensitats que es puguin presentar-se en el mateix, per als què la interrupció d'aquest circuit es realitzarà en un temps convenient o estarà dimensionat per a les sobreintensitats previsibles.

Les sobreintensitats poden estar motivades per:

Sobrecàrregues degudes als aparells receptors o defectes de la instal·lació de gran impedància.

- Curtcircuits.
- Descàrregues elèctriques atmosfèriques.

Protecció contra sobrecàrregues. El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.

El dispositiu de protecció podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar amb corba tèrmica de tall, o per fusibles tallacircuits calibrats de característiques i funcionament adequats.

Protecció contra curtcircuits. A l'origen de tots els circuits s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall del qual estarà calibrada segons la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar en el punt de la seva connexió. S'admet, no obstant, que quan es tracti de circuits derivats d'un principal cada u d'aquests circuits disposi de protecció contra sobrecàrregues, mentre que un sol dispositiu general pugui assegurar la protecció contra curtcircuits per a tots els circuits derivats.

La norma UNE 20.460-4-43 recull en el seu articulat tots els aspectes requerits per als dispositius de protecció en els seus apartats.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Es descriuen els dispositius a utilitzar, així com la seva distribució i les seves característiques, en l'apartat de plànols i esquemes elèctrics.

Proteccions contra contactes directes i indirectes.

De conformitat amb el especificat a la Instrucció ITC-BT-23, la instal·lació es protegirà contra contactes directes i indirectes.

La protecció consisteix en prendre les mesures destinades a protegir les persones contra perills que puguin derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics.

Els mitjans a utilitzar venen exposats i definits a la norma UNE 20.460-4-41, que són:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció per mitjà de barreres o envolvents.

Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat més que destruint-lo.

Les pintures, vernissos, laques i productes similars no es considera que constitueixin un aïllament suficient en el marc de la protecció contra contactes directes.

Les parts actives han d'estar situades en l'interior de les envolvents o darrere de barreres que posseeixin, com a mínim, el grau de protecció IP, segons UNE 20.324. Si es necessiten obertures més grans per a la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips s'adoptaran les precaucions adequades per a impedir que persones o animals domèstics toquin les pars actives i es garantirà que les persones siguin conscients que no han d'entrar en contacte amb aquestes parts actives.

La protecció contra contactes indirectes s'aconsegueix mitjançant el tall automàtic de l'alimentació (en el circuit) després de l'aparició d'una falla, per a impedir que una tensió de contacte de valor suficient es mantingui durant un temps que pugui produir el risc d'un contacte indirecte.

Existirà una adequada coordinació entre l'esquema de connexions a terra de la instal·lació utilitzat entre els descrits a la ITC-BT-08 i les característiques dels dispositius de protecció.

El tall automàtic de l'alimentació està previst per quan pugui produir-se l'efecte perillós en les persones o animals domèstics en cas de defecte, degut al valor i duració de la tensió de contacte. S'utilitzarà com a referència el què està establert a la norma UNE 20.572-1.

Per als contactes indirectes s'efectuarà la posada a terra de les masses i dispositius de coure per intensitat de defecte.

Així mateix es disposarà de l'ús d'interruptors diferencials en força motriu i enllumenat que provocaran l'obertura automàtica de la instal·lació quan es produeixi una fuga de corrent.

Tots els elements de seguretat previstos tant per a la força com per a enllumenat, així com les seves característiques pertinents, es troben reflexades en els plànols adjunts.

A part de la unió entre la línia de terra (efectuada mitjançant un born o regleta de separació entre ambdues per tal de poder mesurar la resistivitat del terreny), s'efectuarà a través d'un conductor de coure nu i de secció mínima de 35 mm.

La connexió de la presa de terra fins al quadre de distribució i escomesa s'efectuarà mitjançant un conductor nu de secció mínima de 35 mm.

La posada a terra s'efectuarà segons el què es troba establert a la ITC-BT-18.

Presa de terra

Estarà constituïda per pica de acer-coure de diàmetre mínim 20 mm; el coure serà electrolític. Els conductors de coure utilitzats com a elèctrodes seran de constitució i resistència elèctrica de la classe 2 de la norma UNE 21.022. La longitud no serà inferior a 2 m, es clavarà al terreny quedant fixa a una profunditat de 0,5 m respecte al nivell del terra. La connexió entre l'elèctrode de posada a terra i la línia d'enllaç amb terra quedarà registrable de forma permanent, tant s'efectuï la connexió amb grapa d'acer com amb soldadura d'alt punt de fusió.

Línia d'enllaç amb terra

Es la part de la instal·lació que uneix l'elèctrode de posada a terra i el punt de posada a terra; s'efectuarà amb conductor de 35 mm de coure nu de secció mínima.

Punt de posada a terra

Es la part de la instal·lació que queda constituïda per un dispositiu de connexió eficaç que permet la unió entre la línia d'enllaç i la línia principal de terra.

El dispositiu serà només manipulable amb eines adequades.

Línia principal de terra

Es la part de la instal·lació que partint del punt de posada a terra distribueix a través dels conductors de protecció les derivacions que connecten sobre les masses dels receptors, quadres de maniobra i aparellat en general, la seva secció mínima serà de 16 mm. de conductor de coure

Resistència de terra

La resistència de terra es procurarà que no sigui superior a 15 Ω.

En tot cas el seu valor serà tal que en qualsevol circumstancia la tensió de contacte no sigui superior a 24 v en els locals o emplaçaments de caràcter conductor i de 50 V en els demés casos, ITC-BT-18.

Caigudes de tensió

Segons es descriu als càlculs justificatius grafiats al plànol de esquema, les caigudes de tensió són inferiors al 3% i 5% per enllumenat i força respectivament, sent aquestes les caigudes màximes admissibles permeses segons la ITC-BT-19.

Plànols especificatius

Al plànol general de la instal·lació en planta, s'ha grafiat la totalitat de les oficines, amb situació de tubs fluorescents, llums, maquinària, quadre de connexió de servei, quadre de centralització, extintors i altres construccions i aparells pertinents.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Realització

La realització de la totalitat de la instal·lació, al igual que la seva direcció facultativa, serà per un Instal·lador Autoritzat i Tècnic Competent, respectivament, sent el primer designat per el propi interessat.

Conclusions

Pel que es refereix als materials que s'usen en les distintes parts de la instal·lació detallada, així com els que poguessin utilitzar-s'hi en la resta de la mateixa, no especificats en aquesta Memòria Tècnica, haurà d'ajustar-se a quant disposa el Vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51, aprovat per reial decret n-842/2002 de 2 d'agost de 2002. Reglament i Instruccions Tècniques complementàries.

Condicions tècniques administratives generals.

En la valoració dels treballs es tindrà especial cura en no modificar les qualitats definides i en el cas que aquestes no estiguin definides explícitament s'indiqués quina marca i model s'ha comptat.

S'han d'indicar totes les partides que al criteri del contractista no estan definides en l'estat d'amidaments, valorant i definint. En el cas de no realitzar s'entendrà que estan incloses en el global de l'oferta.

Tots els elements de seguretat i salut generals a la instal·lació estaran inclosos en partida especifica, entenent que els específics en partides com maquinària, treballs en altura, treballs especials, etc. estaran inclosos en les pròpies valoracions d'aquestes partides.

Tots els contractistes de les instal·lacions una vegada adjudicades, rebran en format informàtic un projecte complet de totes les instal·lacions i elements de construcció que afectin a les seves instal·lacions, signant la seva recepció, serà la seva responsabilitat mitjançant l'assistència a les reunions d'obres de demanar els canvis si n'hi ha de qualsevol element que afecti. De cap manera s'admetrà el desconeixement de la resta d'instal·lacions o construcció per a realitzar canvis o increments de mesuraments.

Abans de l'inici de les instal·lacions es realitzarà reunió conjunta de tots els contractistes amb la direcció facultativa, per tal de tenir un coneixement global i total de l'obra. Amb les dades d'aquesta reunió cada contractista realitzi els plànols d'obra amb els replantejaments exactes de les seves instal·lacions i detectés les interferències amb la resta de contractistes, per tal de costat de la direcció facultativa solucionar els conflictes abans d'executar.

Qualsevol interferència posterior, que segons el parer de la direcció facultativa, es produeixi per deficiències en el replanteig o en l'elaboració dels plans d'obres, serà modificada a compte del contractista o contractistes implicats.

En el transcurs de l'obra es requerirà a cada contractista les mostres i muntatges provisionals necessaris perquè la direcció facultativa i la propietat validis i / o triïn les solucions d'acabats més d'acord amb la globalitat del projecte.

S'hauran de realitzar plànols de muntatge i detall així com esquemes unifilars i de principi a requeriment de la direcció facultativa en tots canvis i en els muntatges que presentin major dificultat.

Serà imprescindible que cada contractista a l'inici de l'obra presenti un planning d'execució, així com de subministraments, sento aquest acord amb el general de l'obra. En el cas de retards no previstos en subministraments responsabilitat del contractista, l'ha de posar els mitjans necessaris perquè no retardi l'obra, bé amb instal·lacions provisionals o amb treballs no previstos, entenent que sense cap cost.

El Contractista adjudicatari de l'execució de les instal·lacions haurà de realitzar totes les documentacions necessàries per la seva part per les Legalitzacions de les Instal·lacions del Projecte requerides pels organismes oficials, necessàries per obtenir tots els permisos de funcionament. Formarà part d'aquests treballs per tant, l'elaboració de la documentació base per a les legalitzacions, el visat, la tramitació i el seguiment de les mateixes davant els diferents organismes oficials les realitzada la Direcció Facultativa, dins dels terminis de temps que figuraran en els planning d'execució.

El Contractista, durant l'execució de l'Obra, realitzarà els plànols "tal com construït",

actualitzant els del Projecte, ampliant-los o modificant, d'acord amb els canvis i ajustos realitzats durant l'execució de l'Obra, tenint especial cura en delimitar totes les obres i instal·lacions que quedin ocultes. Aquests plànols es lliuraran en suport informàtic (ACAD) i en paper, sense cost addicional per a la Propietat.

El Contractista haurà de lliurar a la Propietat prèviament a la finalització de l'Obra la

documentació següent:

- Plànols, diagrames d'equips i esquemes elèctrics (as built), fins i tot verificació de concordança.
- Memòria tècnica i especificacions de tots els elements que constitueixen la instal·lació.
- Identificació de tots els components que constitueixen la instal·lació.
- Relació de materials i equips indicant: fabricant, marca, model, característiques de funcionament, catàleg descriptiu, certificats per unitat i garanties.
- Manuals d'instruccions de funcionament i manteniment.
- Protocols de posada en marxa d'equips
- Resultats degudament documentats de la posada en marxa de la instal·lació.

Aquest dossier recollirà la documentació mínima següent:

Límits de funcionament de la instal·lació.

Descripció de les proves, indicant el procediment per a la seva realització.

Certificats de calibratge dels equips de mesura.

Mesuraments de temperatura i humitat a les sales.

- Documentació de seguiment del control del procés constructiu:

Control de recepció en obra de materials, productes, equips i sistemes.

Control documentació subministrament, origen i marcatge "CE"

Control distintiu de qualitat d'idoneïtat tècnica

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Control d'assaig de formalització del CTE

Control execució de l'obra.

Control d'obra acabada.

Comprovacions i proves necessàries previstes en projecte, en ordenances o reglaments.

El cost de la documentació relacionada es trobarà comprès dins el preu fixat en el Contracte, sense que de cap manera pugui representar un cost addicional per a la Propietat.

2.9 EFICÀCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Sistema de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació disposaran d'un sistema de regulació i control allà on sigui necessari. Totes les zones disposaran com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual, quan no es disposi d'un altre sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encesa i apagat per detector de presència.

Productes de construcció

Les làmpades, equips auxiliars, llumeneres i la resta de dispositius compliran la normativa específica per cada tipus de material.

Particularment les làmpades fluorescents compliran amb els valors admesos per el Real Decret 838/2002 de 2 d'agost, per el que s'estableixen els requisits mínims d'eficàcia energètica dels balastres de làmpades fluorescents.

Manteniment i conservació

Es realitzarà un pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació, que contemplarà la neteja de llumeneres amb la metodologia prevista, neteja de la zona il·luminada, i la periodicitat necessària. El pla tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

2.10 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

Actualment ja es disposa d'una aportació d'energia elèctrica mitjançant captadors fotovoltaics.

2.11 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Enllumenat normal en zones de circulació.

A cada zona es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminació mínima de 100 lux en zones interiors a nivell de terra. El factor d'uniformitat serà de mitja el 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministra il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitant

situacions de pànic i possibiliti la visió dels senyals indicatius de sortida i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Es disposaran llums d'emergència a les següents zones i elements:

Als recorreguts des de tot origen d'evacuació fins l'espai exterior segur.

Als locals de risc especial

Als lavabos generals de planta

Als recintes de quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat dels recintes esmentats.

A les senyals de seguretat

Als itineraris accessibles

Posició i característiques de les llumeneres

Amb el fi de proporcionar una il·luminació adequada les llumeneres compliran les següents condicions.

Es col·locaran per sobre de 2 m sobre el nivell del terra.

Es disposaran a cada porta de sortida i en posicions en la que sigui necessari destacar un perill potencial i en llocs on estigui un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran a:

A les portes existents als recorreguts d'evacuació.

A les escales, de tal manera que a cada tram d'escala rebi il·luminació directa.

En qualsevol canvi de nivell

Als canvis de direcció i a les cruïlles de passadissos.

Característiques de la instal·lació.

La instal·lació serà fixa, tindrà una font pròpia d'energia i deu entrar automàticament en funcionament en produir-se una fallada d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal a les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considerarà con fallada d'alimentació el descens de la tensió de subministra per sota del 70% del valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació tindran almenys el 50% del nivell d'il·luminació demandat als 5 s, i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir del moment de la fallada.

En els llocs on tinguem equips de seguretat, instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Al llarg d'una via d'evacuació la diferència entre la il·luminació màxima i mínima no serà superior a 40:1.

Els nivells d'il·luminació establers s'obtindran considerant nul el factor de reflexió sobre sostres, parets, i contemplant un factor de manteniment que contempli la reducció del rendiment lluminós i a l'envelliment de les llums.

Amb el fi d'identificar el color de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de la làmpada serà 40.

Il·luminació dels senyals de seguretat

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de les sortides i indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis, i dels primers auxilis, compliran els següents requisits:

La il·luminació de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal serà com a mínim de 2 cd/m2 en totes les direccions de visió important.

La relació de llum màxima i mínima dintre del color blanc o de seguretat no serà major de 10:1. S'evitaran variacions importants entre punts adjacents.

La relació entre la llum L blanca i la llum Lcolor >10, no serà menor de 5:1 ni major de 15:1

Les senyals de seguretat deuen estar il·luminades al 50 % de la llum requerida, en passar 5 s i al 100% en passar 60 s.

2.12 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

No aplica a la reforma prevista i no forma part de les actuacions recollides en el present projecte.

3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

3.1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

CTE DB SUA 4: Risc causat per il·luminació inadequada

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

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

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB SUA 6: Risc d'ofegament

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB SUA 7: Risc causat per vehicles en moviment

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

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

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB SUA 9: Accessibilitat

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

3.2 SALUBRITAT

CTE DB HS 1: Protecció enfront l'humitat

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB HS 2: Recollida i evacuació de residus

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB HS 3: Qualitat de l'aire interior

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

CTE DB HS 4: Subministrament d'aigua

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB HS 5: Evacuació d'aigües

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB HS 6: Protecció enfront de l'exposició al radó

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

3.3 ESTALVI D'ENERGIA

CTE DB HE 0: Limitació del consum energètic

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

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

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

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

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

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

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

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

Aquest capítol no és objecte del present projecte.

CTE DB HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

CTE DB HE 6: Dotació mínima per infraestructures de recàrrega de vehicles elèctrics

Aquest capítol queda justificat en el present projecte d'instal·lacions.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

ÍNDICE

1. PARÁMETROS GENERALES..... 2

2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 2
2.1. Refrigeración..... 2
2.2. Calefacción..... 5

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 8

4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS..... 8

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Sant Boi de Llobregat
Latitud (grados): 41.34 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 30 m
Percentil para verano: 1.0 %
Temperatura seca verano: 27.53 °C
Temperatura húmeda verano: 22.50 °C
Oscilación media diaria: 8.4 °C
Oscilación media anual: 27.5 °C
Percentil para invierno: 99.0 %
Temperatura seca en invierno: 1.20 °C
Humedad relativa en invierno: 90 %
Velocidad del viento: 3.6 m/s
Temperatura del terreno: 6.40 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

2.1. Refrigeración

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Oficina enclavaments (Oficina)	Planta baja - Oficina enclavaments

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.9 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio	C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores		
Fachada (Tipo) / E (Orientación) / 20.1 m² (Superficie) / 0.57 W/(m²·K) (U) / 240 kg/m³ (Peso) / Claro (Color) / 23.0 (Teq. °C)		-22.83
Cerramientos interiores		
Pared interior / 46.0 m² / 2.38 W/(m²·K) / 65 kg/m³ / 25.8 °C		89.66
Forjado / 35.8 m² / 0.70 W/(m²·K) / 388 kg/m³ / 23.6 °C		-34.68
Total estructural		**32.14**
Ocupantes		
Sentado o en reposo / 8 personas / 37.80 W/per / 60.03 W/per	302.38	480.23
Iluminación		
Fluorescente con reactancia / 716.11 W / 1.05		751.91
Instalaciones y otras cargas		3222.49
Cargas interiores	**302.38**	**4454.63**
Cargas interiores totales		**4757.01**
Cargas debidas a la propia instalación 3.0 %		134.60
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94 — **Cargas internas totales**	**302.38**	**4621.37**
Potencia térmica interna total		**4923.75**
Ventilación		
Caudal de ventilación total (m³/h): 322.2	1447.84	203.45
Cargas de ventilación	**1447.84**	**203.45**
Potencia térmica de ventilación total		**1651.29**
Potencia térmica	**1750.22**	**4824.82**
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 35.8 m² 183.6 W/m² — **POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6575.0 W**		

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Oficina BT (Oficines)	Planta baja - Oficina BT

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.9 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Temperatura húmeda = 22.5 °C

Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio						C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores							
Tipo	**Orientación**	**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**	
Fachada	N	3.7	0.57	240	Claro	22.2	-5.84
Fachada	E	12.4	0.57	240	Claro	24.7	-1.94
Cerramientos interiores							
Tipo		**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Pared interior		68.5	2.38	65	25.8		133.68
Forjado		56.6	0.70	388	23.6		-54.84
						Total estructural	**71.05**
Ocupantes							
Actividad		**Nº personas**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**		453.57	720.34
Sentado o en reposo		12	37.80	60.03			
Iluminación							
Tipo		**Potencia (W)**	**Coef. iluminación**				1188.95
Fluorescente con reactancia		1132.34	1.05				
Instalaciones y otras cargas							5095.51
						Cargas interiores	**453.57**	**7004.81**
						Cargas interiores totales		**7458.38**
Cargas debidas a la propia instalación						3.0 %		212.28
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94						**Cargas internas totales**	**453.57**	**7288.14**
						Potencia térmica interna total		**7741.71**
Ventilación							
			Caudal de ventilación total (m³/h)				
			509.6			2289.38	321.70
						Cargas de ventilación	**2289.38**	**321.70**
						Potencia térmica de ventilación total		**2611.08**
						Potencia térmica	**2742.95**	**7609.84**

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 56.6 m² 182.9 W/m² — **POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 10352.8 W**

2.2. Calefacción

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Oficina enclavaments (Oficina)	Planta baja - Oficina enclavaments

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	**Orientación**	**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**	**Color**	
Fachada	E	20.1	0.57	240	Claro	247.21
Forjados inferiores						
Tipo		**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**		
Losa de cimentación		35.8	0.19	1856		101.31
Cerramientos interiores						
Tipo		**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**		
Pared interior		46.0	2.38	65		1083.55
Forjado		35.8	0.78	388		277.15
					Total estructural	**1709.22**
					Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso					5.0 %	85.46
					Cargas internas totales	**1794.68**
Ventilación						
					Caudal de ventilación total (m³/h)	
					322.2	2090.83
					Potencia térmica de ventilación total	**2090.83**

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 35.8 m² 108.5 W/m² **POTENCIA TÉRMICA TOTAL :** 3885.5 W

Anexo. Listado completo de cargas térmicas
FCG Sant Boi Fecha: 11/06/24

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)

Recinto	Conjunto de recintos
Oficina BT (Oficines)	Planta baja - Oficina BT

Condiciones de proyecto

Internas	Externas
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %

Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	**Orientación**	**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**	**Color**	
Fachada	N	3.7	0.57	240	Claro	50.17
Fachada	E	12.4	0.57	240	Claro	152.58
Forjados inferiores						
Tipo		**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**		
Losa de cimentación		56.6	0.19	1856		160.20
Cerramientos interiores						
Tipo		**Superficie (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Peso (kg/m²)**		
Pared interior		68.5	2.38	65		1615.57
Forjado		56.6	0.78	388		438.24
					Total estructural	**2416.75**
					Cargas interiores totales	
Cargas debidas a la intermitencia de uso					5.0 %	120.84
					Cargas internas totales	**2537.59**
Ventilación						
					Caudal de ventilación total (m³/h)	
					509.6	3306.09
					Potencia térmica de ventilación total	**3306.09**

POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 56.6 m² 103.2 W/m² **POTENCIA TÉRMICA TOTAL :** 5843.7 W

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Anexo. Listado completo de cargas térmicas

FCG Sant Boi — Fecha: 11/06/24

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: Planta baja - Oficina BT														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica				
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
Oficina BT	Planta baja	71.05	7004.81	7458.38	7288.14	7741.71	509.55	321.70	2611.08	182.86	7609.84	10352.79	10352.79	
						Total	**509.6**			**Carga total simultánea**		**10352.8**		

Conjunto: Planta baja - Oficina enclavaments													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Oficina enclavaments	Planta baja	32.14	4454.63	4757.01	4621.37	4923.75	322.25	203.45	1651.29	183.63	4824.82	6575.04	6575.04
						Total	**322.2**			**Carga total simultánea**		**6575.0**	

Calefacción

Conjunto: Planta baja - Oficina BT							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Oficina BT	Planta baja	2537.59	509.55	3306.09	103.21	5843.68	5843.68
		Total	**509.6**	**Carga total simultánea**		**5843.7**	

Conjunto: Planta baja - Oficina enclavaments							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Oficina enclavaments	Planta baja	1794.68	322.25	2090.83	108.52	3885.51	3885.51
		Total	**322.2**	**Carga total simultánea**		**3885.5**	

4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baja - Oficina BT	182.9	10352.8
Planta baja - Oficina enclavaments	183.7	6575.0

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baja - Oficina BT	103.2	5843.7
Planta baja - Oficina enclavaments	108.5	3885.5

ICA-Grupo disposa d'un Sistema de Gestió, segons la norma ISO 9001 de Qualitat e ISO 14001 de Medi Ambient, certificat per a SGS ICS.

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

FGC Sant Boi

Fecha: 15.10.2024
Proyecto elaborado por:

15.10.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

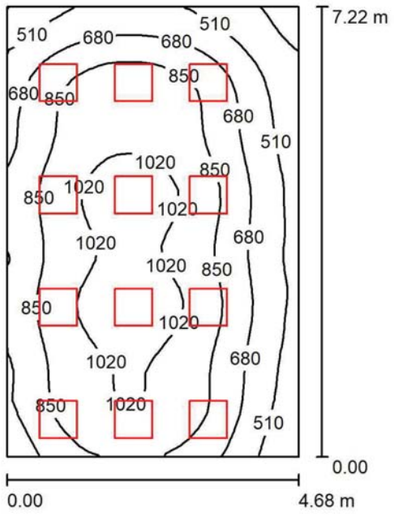
Índice

FGC Sant Boi
Portada del proyecto 1
Índice 2
Enclavaments
Resumen 3
Baixa tensió
Resumen 4
Comunicacions altell
Resumen 5
Comunicacions P1
Resumen 6

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Enclavaments / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.543 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:93

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	801	283	1110	0.353
Suelo	20	664	334	866	0.503
Techo	70	178	107	314	0.604
Paredes (4)	50	429	151	988	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longi-	Tran
Pared izq	21	19
Pared inferior	22	20

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED34S/830 NOC (1.000)	3400	3400	36.0
			Total: 40800	Total: 40800	432.0

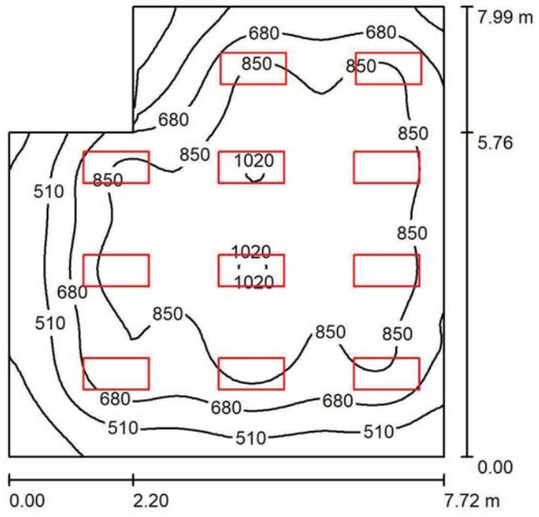
Valor de eficiencia energética: 12.79 W/m² = 1.60 W/m²/100 lx (Base: 33.79 m²)

FGC Sant Boi

15.10.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Baixa tensió / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:103

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	742	220	1040	0.296
Suelo	20	645	273	857	0.424
Techo	70	155	90	246	0.584
Paredes (6)	50	366	120	1020	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

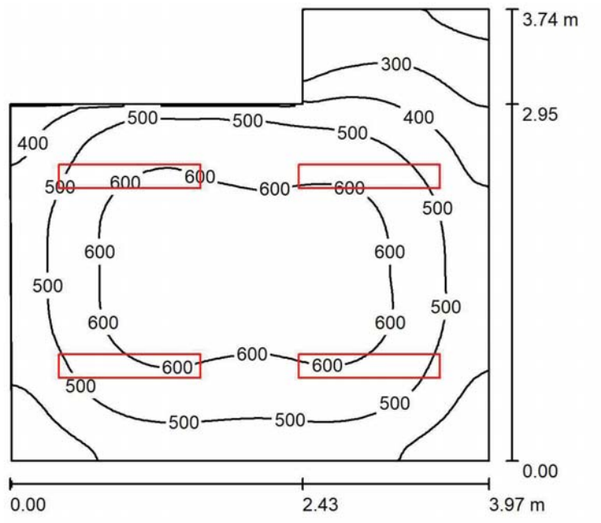
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	FeiloSYLVANIA 0047444 Start Flat Panel LED 1200x600 NW (1.000)	5291	5291	63.1
			Total: 58201	Total: 58201	694.1

Valor de eficiencia energética: 12.24 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Base: 56.72 m²)

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Comunicacions altell / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:48

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	507	174	660	0.344
Suelo	30	395	198	496	0.503
Techo	70	119	66	145	0.561
Paredes (6)	50	240	72	529	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS SM134V PSD W20L120 1 xLED27S/840 NOC (1.000)	2700	2700	26.5
			Total: 10800	Total: 10800	106.0

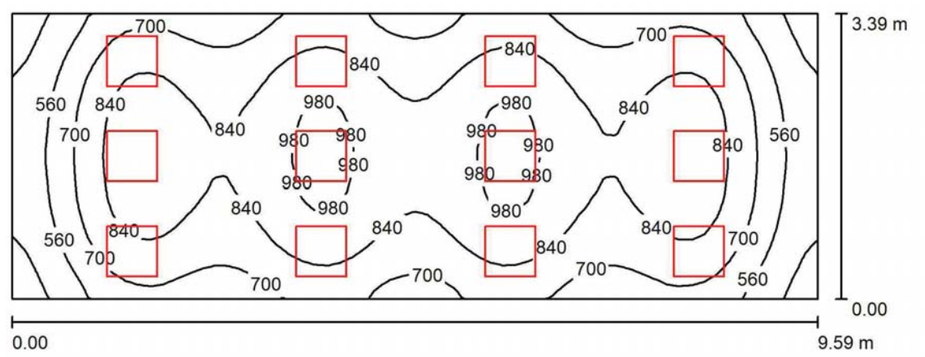
Valor de eficiencia energética: 8.22 W/m² = 1.62 W/m²/100 lx (Base: 12.89 m²)

FGC Sant Boi

15.10.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Comunicacions P1 / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.543 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	774	365	1027	0.471
Suelo	20	631	353	772	0.560
Techo	70	186	127	327	0.681
Paredes (4)	50	440	169	1261	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED34S/830 NOC (1.000)	3400	3400	36.0
			Total: 40800	Total: 40800	432.0

Valor de eficiencia energética: 13.30 W/m² = 1.72 W/m²/100 lx (Base: 32.48 m²)

Hash: mLEofRhOE5O/QDgdIQRFUIkzJPA=

II. PRESSUPOST

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: tFbaHBNk/90exDb9ChmsuwTL/R8=
Hash COAC: W2IRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=
Ref: COAC-2024005605-945297-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Amidaments

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: tFbaHBNk/90exDb9ChmsuwTL/R8=
Hash COAC: W2IRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=
Ref: COAC-2024005605-945297-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2183501	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	Enclavaments				25,000	1,100	27,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	27,500	

2	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,100	27,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	27,500	

3	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

4	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribuidor					7,000	7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

5	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

6	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

7	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

1	Encalvaments			1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
2				1,700	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT			3,200	

8	K218A210	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				4,700	7,500	35,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	35,250	

9	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments							
2	Obertura portes interior				1,700	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
3	Obertura porta exterior		2,000		1,000	1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,300	

10	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments							
2	Obertura portes interior		2,000			1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
3	Obertura porta exterior		4,000			1,800	7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,200	

11	K213XX01	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500		0,400	0,300	0,180	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	0,180	

12	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en desti segons especificacion del client i de la direcció facultativa

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

13	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.

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

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 K216XXX1 u Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior i la reparació de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 01 PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		3,000		5,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 E7D2XX01 m2 Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		3,000		5,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3 K4S15550 m Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 02 REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics

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

1	Previsió	35,000	35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 03 SISTEMA ENVOLVENT
Titol 4 01 FUSTERIES I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color (Cortizo o equivalent) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 KAZGX001 u Reparació de porta metàl.lica d'accés exsitent per la modificació i trasllat de control d'accés. Inclou els mecanismes i pany que siguin necessaris pel su funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 03 SISTEMA ENVOLVENT
Titol 4 02 ACABATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 4cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 K618XX01 m2 Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laterals		2,000		0,500	3,500	3,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000		0,500	1,500	0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,250

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

3 E811RE01 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, remolinat (hidrògfug). Inclou la col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encalvaments							
2	Repassos					30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		30,000	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 01 DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes

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

2 E612853W m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapiat porta actual				0,800	2,100	1,680	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,680	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 02 FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6.

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

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

2 E8J9ZZ11 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i lacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, inclosa la subestructura de perfils tubulars d'acer galvanitzat i col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encalvaments		2,000		0,350	2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000		0,350	1,800	0,630	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,380	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 03 ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,800	45,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		45,000	

2 K878XX01 m2 Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,800	45,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió					30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		75,000	

3 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	Previsió					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		10,000	

4 E812V112 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
2	Repassos					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		22,500	

5 E9Z5X002 m Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

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

6 E8989C40 m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova obertura				5,500	5,000	27,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		27,500	

7 E81111B0 m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova obertura				5,500	5,000	27,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		27,500	

8 E865U7EG m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		25,000	

9 E8Z21131 m2 Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		25,000	

10 E89AQBP0 m2 Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta		1,000	2,000	1,600	2,500	8,000	C#*D#*E#*F#
2	Xapa		2,000		0,350	2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000		0,350	1,800	0,630	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		10,380	

11 K89A2BA0 m2 Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes vestidors		3,000	2,000	1,000	2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		15,000	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	0,300	7,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		7,500	

2 E844XX01 m2 Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	0,300	7,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		7,500	

3 E84A3LLL m2 Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per:
-Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc.
-Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables.
-Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				7,500	5,000	37,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		37,500	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9DCX001	m2	Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				7,500	5,000	37,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		37,500	

2 E9U1XX01 m Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 E9U1XX02 m

Sòcol de 10cm amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enclavaments				25,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

4 K936XX02 u

Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou:
- connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d10 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent
- aplicació de pont d'unió de totes les superfícies en contacte amb el formigó.
- col·locació de barres d 10 . Doble armadura superior i inferior.
- Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat.
- temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació.
- col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 E7J1RE01 m2

Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replà-façana existent				1,000	0,200	0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,200

6 E721RE01 m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					0,500	1,500	0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,750

7 E7J5129A m

Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contacte edificis existents					1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

8 EBA1XX01 m

Pintat sobre paviment de marca longitudinal contínua per a ús permanent, ratlles groc i negre per indicar desnivell, aplicada amb mitjans manuals

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES ENCLAVAMENTS
Titol 3 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 EAQQX002 u

Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EAQQ65AT u

Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión ràpida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 EQ54X111 u

Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EQ54X114 u

Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc.

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 120,000
2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
5	P21G0-4RUX	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
7	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX34B o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 27,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG60-79X7	u	Desmuntatge per a desplaçament de caixa CETAC a zona de nou accés. Desplaçament aproximat de 1 metre horitzontalment. Muntatge de caixa CETAC,muntada superficialment. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis auxiliars.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG60-79X8	u	Desmuntatge de control d'accés existent, desconnexió de cables de xarxa o alimentació, reubicació de l'equip amb un desplaçament horitzontal d'un metre aproximadament, verificació de la longitud adequada dels cables d'alimentació i comunicació. Muntatge del control d'accés a la seva nova ubicació, ajust i verificació del correcte funcionament del sistema. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis d'elevació.

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PG60-79X3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 4 columnes, amb 8 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	

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

			TOTAL AMIDAMENT	**5,000**
6	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
7	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
8	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
9	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**
10	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
12	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent.	

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
13	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
14	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
16	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
17	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
18	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
19	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
20	PG11-DB7S	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
21	PG1G-614X	u	Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de línies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
22	PG84-HD0X	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

23 PG84-HDXX u

Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12).

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 01 UNITATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-CU4X	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 02 UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED8-5ZX1	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R410 A, col.locada Mitsubishi Electric model PCA-M71KA2 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 03 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2 PF51-6RX9 m

Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

3 PG33-E50N m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

4 PG33-E756 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

5 P83ES-CUXH m2

Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal p/ linia frigorifica clima paret int.		0,080	0,080	250,000		1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,600

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 VENTILACIÓ
Titol 4 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PEM1-BHX1 u

Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 VENTILACIÓ
Titol 4 02 DISTRIBUCIÓ

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
2	PE42-491Y	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
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
4	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra		01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol		01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)		02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3		06	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP45-H8XX	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Per a connexió entre racks.
			AMIDAMENT DIRECTE **70,000**
2	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal
			AMIDAMENT DIRECTE **132,000**
4	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

Obra		01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol		01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)		02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3		07	SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-EM0D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
3	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

Obra		01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol		01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)		02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3		08	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra		01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol		01	ENCLAVAMENTS
Capítol (1)		02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3		09	VARIS

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6O-00XX	u	Partida alçada a justificar, destinada a la realització de treballs addicionals relacionats amb l'ajust o reposicionament de punts de les instal·lacions elèctriques, de dades, de climatització, ventilació o protecció contra incendis que puguin sorgir durant l'execució de les obres. Aquests treballs hauran de ser degudament justificats mitjançant la documentació tècnica proporcionada pel contractista i requeriran l'aprovació prèvia de la direcció facultativa abans de poder ser facturats.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000S1	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres d'Enclavaments.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 01 ENCLAVAMENTS
Capítol (1) 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.01.01/K2183501 Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual	V	27,500	1,400		0,020	0,770	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.01.01/K2182231 Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual	V	27,500	1,400		0,010	0,385	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.01.01/K2182301 Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	V	30,000	1,400		0,010	0,420	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01.01.01/K21A3011 Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	V	1,000	1,400	2,500	0,040	0,140	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01.01.01/K21A1011 Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.	V	2,000	1,400	2,670	0,040	0,299	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01.01.01/K21C2011 Arrenc.,vidre s/fusteria m.man.,càrrega manual	V	3,200	1,400		0,005	0,022	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01.01.01/K218A210 Enderroc cel ras guix,m.manuals,càrr.man.	V	35,250	1,400		0,100	4,935	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01.01.01/K2164771 Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	V	5,300	1,400		0,150	1,113	C#*D#*E#*F#
9	Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man/mec.		0,180	1,400			0,252	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01.01.01/K2197821 Arrencada sòcol ceràm./pedra,m.man.,càrrega manual	V	7,000	1,400	0,100	0,010	0,010	C#*D#*E#*F#

11	01.01.01.01.01/K213XX01 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ru	V	0,180	1,400			0,252	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,598**

2 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.01.01/K2183501 Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual	V	27,500	1,400		0,020	0,770	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.01.01/K2182231 Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual	V	27,500	1,400		0,010	0,385	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.01.01/K2182301 Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	V	30,000	1,400		0,010	0,420	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01.01.01/K21A3011 Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	V	1,000	1,400	2,500	0,040	0,140	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01.01.01/K21A1011 Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.	V	2,000	1,400	2,670	0,040	0,299	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01.01.01/K21C2011 Arrenc.,vidre s/fusteria m.man.,càrrega manual	V	3,200	1,400		0,005	0,022	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01.01.01/K218A210 Enderroc cel ras guix,m.manuals,càrr.man.	V	35,250	1,400		0,100	4,935	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01.01.01/K2164771 Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	V	5,300	1,400		0,150	1,113	C#*D#*E#*F#
9	Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man/mec.		0,180	1,400			0,252	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01.01.01/K2197821 Arrencada sòcol ceràm./pedra,m.man.,càrrega manual	V	7,000	1,400	0,100	0,010	0,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,346**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 K218X001 m2 Enderroc de cel ras registrable de plaques de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

1			7,800	5,700	44,460	C#*D#*E#*F#
2			5,500	2,000	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,460

3 K216X001 m2 Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament sots-central				4,500	3,000	13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,500

4 K21B2011 m Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 BARCX001 ut Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou:
- Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons.
- Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació.
- Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals.
- Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 BARCZZ01 ut Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 K216XX11 u Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	PROTECCIÓ AL FOC

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000		8,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000		8,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió					38,000	38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	01	DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de formigó cel.lular del mateix sistema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió							
2	Vestibul independència parets				9,000	3,000	27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E652XXX1	m2	Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió							
2	Vestíbul independència sostre				3,500	1,500	5,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,250	

3 E652XXX2 m2 Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió							
2	Vestíbul independència sostre				3,500	1,500	5,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,250	

4 E4F7XX01 u Formació de nova llinda, per sota del nivell actual de la porta, a base de doble llinda ceràmica armada i paret de 10cm. Inclou segellat RF per fer estanc el vestíbul d'independència.

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

5 E652ZZ01 m2 Envà de plaques de guix laminat autoportant format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					1,200	3,500	4,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,200	

6 PPAUIN01 u Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou:
- Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes.
- Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes

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 REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	02	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KB14XX01	m	Barana formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,300	

2 EASA71B2 u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió							
2	Vestíbul independència					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió				29,500	3,200	94,400	C#*D#*E#*F#
2	Baixa Tensió vestíbul independència				8,000	3,000	24,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	118,400	

2 K878XX01 m2 Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió				29,500	3,200	94,400	C#*D#*E#*F#
2	pREVISIÓ					30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	124,400	

3 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	Previsió					20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
2	Barana					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	22,000	

4 E812V112 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

5 E89AQBP0 m2 Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió Vestíbul independència		3,000	2,000	1,000	2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
2	Sortida d'emergència		1,000	2,000	1,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5 01 SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E84A4LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					7,800	5,700	44,460	C#*D#*E#*F#
2					5,500	2,000	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,460

2 E844XX11 m Suports provisionals de cel ras passant cap a magatzem, per evitar caiguda quan es desmonti la resta del cel ras.

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E955HX01	m2	Reposició de peces de paviment tècnic per la nova col.lcació de mobiliari.

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

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

1	Baixa tensió		15,000		0,600	0,600	5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,400

2 E9U6U010 m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa Tensió					24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

3 E9U1XX01 m Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa Tensió					5,500	5,500	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul independencia					8,500	8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 E9Z2A100 m2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replà escala				2,000	1,200	2,400	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul independència				3,000	1,200	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES SOTS CENTRAL-BAIXA TENSIÓ
Titol 3 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió					7,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 EQ54X111 u Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc.

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

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EQ54X112 u Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 BARCX111 ut Desmuntatge de mòdul vertical complementari a taula de treball per a suport de pantalles.

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 REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D3-HCLX	m	Arrencada de quadre electric existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 P21DC-HBIX m Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 120,000

3 P21DA-9KE7 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

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 P21DE-HBJ6 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

5 P21DD-HBJW u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

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

AMIDAMENT DIRECTE 97,000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

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

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 PMS0-6Z0X u Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PMS0-6ZX1 u Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 P214G-78OX m2 Desmuntatge de terra tècnic, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

11 PY02-H8WF u Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH23-I37X	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX54B o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

2 PG6E-77CQ u Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EH61RC6X u Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 PH57-B3BX u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial.

Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

AMIDAMENTS

5 PG33-E756 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **70,000**

6 PG2N-EUJX 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 en fals sostre/terra tècnic

AMIDAMENT DIRECTE **35,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 03 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

2 PG60-79X1 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PG60-79X2 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa tensió					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió					4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PG60-79X4 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PG60-79X5 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PG6O-77RL u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7 PG33-E756 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **74,000**

8 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

9 PG33-E50R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

10 PG2P-6SZ9 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

11 PG2J-4C99 m Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

12 PG2N-EUJX 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 en fals sostre/terra tècnic

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

13 PP31-C59X u Muntatge de altaveu desmuntat inicialment a nova ubicació.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 P21D3-HCXX m Retirada de la aparamenta ubicada en el quadre existent amb la finalitat de muntar-la en el nou quadre segons indica l'esquema unifilar de projecte. Instal·lació d'aquesta aparamenta en el nou quadre. Inclou part proporcional de medis auxiliars. Inclou part proporcional de material auxiliar.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

15 PG47-ELQF 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

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

16 PG47-EM1R u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

17 PG47-EOHV u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 PG4B-DWYL u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 PG4B-DWYO u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

20 PG45-HAXX u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

21 PG75-6NSA u

Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 PG11-DB82 u

Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 PG84-HD0X u

Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

24 PG84-HDXX u

Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12).

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	01	UNITATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

1 PED2-CUX1 u

Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada.

Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PED2-CUX2 u

Desplaçament d'unitat exterior existent de climatització a nova ubicació. Es contempla l'actuació sobre la línia frigorífica i la línia elèctrica si fós necessari. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional d'elements auxiliars.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	02	UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PED4-601X u

Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorificR410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada.

Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	02	BAIXA TENSIÓ
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	03	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PF51-6RX8 m

Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2 PF51-6RX9 m

Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

3 PG33-E756 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

4 PG33-E50P m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

5 PG2N-EUJX 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 en fals sostre/terra tècnic

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

6 P83ES-CUXH m2 Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal p/ linia frigorifica paret int.		0,100	0,100	250,000		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 5 04 DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G0-4RX1	u	Desmuntatge d'instal·lació existent d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals. Amuntegament de la unitat interior per al seu posterior muntatge a la sala de RACK. La unitat exterior es mantindrà en la ubicació existent per a que continui en funcionament després d'acabar els treballs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 05 VENTILACIÓ
Titol 5 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PEM1-BHX1 u Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 05 VENTILACIÓ
Titol 5 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

2 PE42-491Y 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

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

3 PE41-38WD m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 PEKJ-38X1 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 PEKI-HAX1 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 06 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

AMIDAMENT DIRECTE 290,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 07 SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 08 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 09 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214G-78X2	m2	Muntatge de terra tècnic existent desmuntat en la fase d'enderrocs.

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000S2	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Baixa Tensió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 02 BAIXA TENSIÓ
Capítol (1) 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01.01.01/K21A3011 Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	V	3,000	1,400	2,240	0,050	0,470	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01.01.01/K218X001 Desmuntatge de plaques de cel ras malmesses de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual so	V	55,460	1,400		0,100	7,764	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01.01.01/K21B2011 Arrencada passamà ancorat,m.man.,càrr.man.	V	3,000	1,400	0,620		2,604	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01.01.01/K216X001 Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre c	V	13,500	1,400	0,100		1,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,728

2	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01.01.01/K21A3011 Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	V	3,000	1,400	2,240	0,050	0,470	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01.01.01/K218X001 Desmuntatge de plaques de cel ras malmesses de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual so	V	55,460	1,400		0,100	7,764	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01.01.01/K21B2011 Arrencada passamà ancorat,m.man.,càrr.man.	V	3,000	1,400	0,620		2,604	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01.01.01/K216X001 Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre c	V	13,500	1,400	0,100		1,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,728

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

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

TOTAL AMIDAMENT 30,000

2 K218A410 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	Comunicacions P1				10,000	5,000	50,000	C#*D#*E#*F#
2					10,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors P1				2,500	4,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

3 K2197821 m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacións altell				20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
2	Comunicacions P1				28,000		28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

4 BARCX001 ut Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou:
- Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons.
- Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació.
- Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals.
- Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 BARCZZ01 ut Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 K216XX11 u Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 K214X001 m2 Formació de rasa a estructura del forjat per encastament de canal d'instal.lacions,a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		4,000		0,800	5,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 01 PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		5,000		5,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 E7D2XX01 m2 Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		5,000		5,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 02 REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió					60,000	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 01 DIVISORIES

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E65263TY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 150 mm d'amplària i canals de 150 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisòria Rack				2,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	02	FUSTERIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQDFX70	u	Porta de fulla batent de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada Inclou: Bastiment de base de pi per a paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de70 cm d'amplària i 203 cm d'alçària Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 12 mm de gruix i de70 mm d'amplària Folrat de bastiment de base, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 203 cm d'alçària Ferramenta per penjar reforçada d'acer inox , Perns regulables, pany de cop i clau i pom Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per d.f

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 REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	03	ACABATS INTERIORS

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacións altell				20,000	2,500	50,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P1				28,000	3,700	103,600	C#*D#*E#*F#
4	Comunicacions Pbaixa				11,500	2,800	32,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,800

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacións altell				20,000	2,500	50,000	C#*D#*E#*F#
2	Comunicacions P1				28,000	3,700	103,600	C#*D#*E#*F#
3	Previsió					30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 183,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	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	Previsió					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Paltell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Comunicacions P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	E89A2FB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa de protector insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Paltell		1,000	2,000	1,000	2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,800	2,100	3,360	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P1		1,000	2,000	1,000	3,200	6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,960

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Paltell				2,300	1,500	3,450	C#*D#*E#*F#
2					3,400	4,000	13,600	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P1 perímetre				28,000	0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
4	Comunicacions P1 cortiner				10,000	1,500	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,450

2	E844XX01	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim							

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Com,unicacions P1				28,000	0,300	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,400

3	E844K142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim							

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions P1				10,000	4,000	40,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidors P1				2,500	4,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

4	E652XX22	m	Formació de ´´cortiner´´ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m.							

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	01	DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	02	PAVIMENTS

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E93AC175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Paltell				2,300	1,500	3,450	C#*D#*E#*F#
2					3,400	4,000	13,600	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P2				10,000	4,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,050

2	E9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu							

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacións altell				20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
2					4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P1				28,000		28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

3	E9Z3V001	m2	Pintat sobre paviment amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície							

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Pb				2,900	8,520	24,708	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,708

4	K9Z2X001	m2	Polit de paviment de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Pb				2,900	8,520	24,708	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,708

5	E9P6Z111	m2	Suministro e instalación de un pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent, Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BflS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante. Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante. Se considera un 10% de pèrdida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions Paltell				2,300	1,500	3,450	C#*D#*E#*F#
2					3,400	4,000	13,600	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P2				10,000	4,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,050**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 01 DEPENDÈNCIES-COMUNICACIONS
Titol 3 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl·lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	EAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions PB					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Comunicacions Paltell					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Comunicacions P1					8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4	EQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions P2					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	EAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comunicacions P1		2,000	2,000	1,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6	EQ54X113	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 QUADRE GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PG47-EM1R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PG47-EOHV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENTS

5 PG4B-DWYL u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 PG4B-DX3G u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PG4B-DWYO u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PG4B-DX3X u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PG45-HAXX u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 PG45-HAX1 u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

11 PG75-6NSA u

Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 PG1G-614X u

Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de línies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 PLANTA BAIXA

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENTS

Titol 4 02 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG60-79X6	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Prevsisió					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 PG24-C0OX m

Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

3 PG33-E756 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 PLANTA BAIXA
Titol 4 03 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

AMIDAMENT DIRECTE 146,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 PLANTA BAIXA
Titol 4 05 VENTILACIÓ
Titol 5 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent.

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 PLANTA BAIXA
Titol 4 05 VENTILACIÓ
Titol 5 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

2	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 0,500

4	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 80,000

2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

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

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

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

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució línia frigorifica des de u.ext.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH61RC6X	u	Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 03 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

3	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

4	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 75,000

6	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 5 02 UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb

alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada

Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 04 CLIMATITZACIÓ
Titol 5 03 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF51-6XX1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENT DIRECTE 24,000

2	PF51-6XX2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENT DIRECTE 24,000

3	PG25-AZCY	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 05 VENTILACIÓ
Titol 5 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

1	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **AMIDAMENT DIRECTE** **20,000**
2	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**
3	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	06	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **AMIDAMENT DIRECTE** **30,000**
2	PP71-7AYX	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Model de rack definitiu a definir per Ferrocarrils Catalans de la Generalitat.

			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **AMIDAMENT DIRECTE** **4,000**
5	PP71-7AXX	u	Certificació del cablejat estructurat per a xarxa de categoria 6 U/UTP, amb comprovació de continuïtat i rendiment del cablejat de veu i dades per a 48 punts de xarxa, seguint les especificacions de la normativa vigent de cablejat estructurat de categoria 6, prova de rendiment de transmissió i verificació de velocitats de fins a 1 Gbps per a cadascun dels punts, lliurament de report detallat amb els resultats de les proves de cada punt de connexió, amb indicació de qualsevol incidència o desviació respecte a les especificacions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol	03	COMUNICACIONS
Capítol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	07	SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
3	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE** **7,000**
4	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

5	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	PGC4-B45X	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat

Marca SOCOMET o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

8	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

9	PP71-7AYY	PA	Partida Alçada a justificar de modificació de xarxa de dades.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 PLANTA ALTELL
Titol 4 08 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

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

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

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

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada

Marca NORMALIT model LX34B o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial.

Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 PG33-E756 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **22,000**

5 PG2N-EUJX 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 en fals sostre/terra tècnic

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 03 ELECTRICITAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PG60-79KU u

Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera					8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2 PG6O-77ON u

Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PG6O-77OQ u

Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 PG24-C0OX m

Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

5 PG2R-M9Q4 m

Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4, superficial sobre el terra

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

6 PG33-E756 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

7 PG33-E4W8 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

8 PG2J-4BV6 m

Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

9 PG25-MBEX m

Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució en terra, de 40x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes i trepitjable IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en forats d'obra

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

10 PG47-ELQF 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

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

11 PG47-EM0D u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

12 PG4B-DWYL u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 PG45-HAXX u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 PG45-HAX1 u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15 PG75-6NSA u

Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 PG11-DB7S u Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 04 VENTILACIÓ
Titol 5 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PEM1-BHX1 u Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 04 VENTILACIÓ
Titol 5 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

2 PE42-491Y 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

AMIDAMENT DIRECTE 19,000

3 PE41-38WD m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 PEKJ-38X1 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 PEKI-HAX1 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 05 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

AMIDAMENT DIRECTE 470,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 PLANTA PRIMERA
Titol 4 06 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PMS0-6ZX2 u Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PMS0-6ZX3 u Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 03 SEGURETAT I SALUT

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000S3	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Comunicacions.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA TALLER SANT BOI DEF
Capítol 03 COMUNICACIONS
Capítol (1) 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.01.01.01/K2182301 Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	V	30,000	1,400		0,010	0,420	C#*D#*E#*F#
2	01.03.01.01.01/K218A410 Enderrocel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.	V	70,000	1,400		0,050	4,900	C#*D#*E#*F#
3	01.03.01.01.01/K2197821 Arrencada sòcol ceràm./pedra,m.man.,càrrega manual	V	48,000	1,400	0,100	0,010	0,067	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,387**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.01.01.01/K2182301 Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	V	30,000	1,400		0,010	0,420	C#*D#*E#*F#
2	01.03.01.01.01/K218A410 Enderrocel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.	V	70,000	1,400		0,050	4,900	C#*D#*E#*F#
3	01.03.01.01.01/K2197821 Arrencada sòcol ceràm./pedra,m.man.,càrrega manual	V	48,000	1,400	0,100	0,010	0,067	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,387**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

Justificació de preus

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: tFbaHBNk/90exDb9ChmsuwTL/R8=
Hash COAC: W2IRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=
Ref: COAC-2024005605-945297-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,56000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,56000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,61000	€
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	26,56000	€
A0121000	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	28,61000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0128000	h	Oficial 1a polidor	28,61000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	28,61000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	29,12000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A012M001	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	25,40000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	25,60000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0140000	h	Manobre	23,88000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	23,88000	€
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,92000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	31,34000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,34000	€
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	31,34000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	31,34000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,34000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	64,01000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,98000	€
C2007000	h	Polidora	2,81000	€
C2009000	h	Abrillantadora	2,34000	€
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,98000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	5,52000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,62000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	21,00000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,18000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34000	€
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,15000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,35000	€
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	47,08000	€
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,36000	€
B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,20000	€
B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	2,03000	€
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	19,01000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,88000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,94000	€
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	2,40000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	4,05000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	3,54000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,25000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,11000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,87000	€
B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,52000	€
B0CH6640	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 31 i 32 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	11,24000	€
B0CHRE02	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament	6,81000	€
B0CH9-0E4Q	m2	Planxa plegada (diversos patrons) de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, per a façanes	12,13000	€
B0CUU4EG	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d'HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, treballat a taller	39,42000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,04000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000	€
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	11,64000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,73000	€
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,32000	€
B0F1D252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F21252	u	Pitxolí d'elaboració manual de 290x100x50 mm,de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,38000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
B4455550	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de fins a 5 m de llargària, de planxa d'acer galvanitzat, formada per perfils d'acer conformats en fred amb connectors	147,56000	€
B4458T00	m	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer telescòpica	10,07000	€
B445C800	u	Connector bigueta telescòpica amb bigueta existent, de 8 mm de diàmetre i 70 mm de llargària	0,44000	€
B44ZRE02	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 galvanitzat	3,90000	€
B4F7VK10	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 2,1 m de llargària, per a revestir	12,11000	€
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,10000	€
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,32000	€
B6B11711	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 150 mm d'amplària	3,69000	€
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,07000	€
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,14000	€
B6B12711	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 150 mm d'amplària	3,08000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juncts de plaques de guix laminat	0,72000	€
B711RE03	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2	5,11000	€
B712RE04	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	7,11000	€
B7C2RE01	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,30000	€
B7C4H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W	3,16000	€
B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	3,45000	€
B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,82000	€
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,60000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a juncts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	29,68000	€
B7Z2RE01	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,43000	€
B844C24A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semiocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	30,85000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,65000	€
B84ZE510	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	3,67000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,95000	€
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,56000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,42000	€
B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	10,60000	€
B89ZUA40	kg	Esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL	17,95000	€
B8Z1RE01	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	2,97000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,04000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	21,48000	€
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	14,69000	€
B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	5,88000	€
B951H053	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 2,3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	53,90000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,98000	€
B9U122A0	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix	6,61000	€
B9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent	2,99000	€
B9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.	8,00000	€
BANA6186	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,36000	€
BAQDNL86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	83,40000	€
BASA71B2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	319,17000	€
BAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini	61,84000	€
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,08000	€
BAZ2UP10	m	Galze per a folrat de bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar	6,53000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000	€
BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€
BB14C320	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	16,17000	€
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,59000	€
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64000	€
BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,95000	€
BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,96000	€
BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,67000	€
BED2-34MX	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230	2.076,00000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		V, motors DC Inverter.		
BED2-34XX	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent.	5.144,80000	€
BED4-15XJ	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, amb funcionament DC Inverter. Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent.	1.914,40000	€
BED8-15GJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R410 A	1.332,01000	€
BED8-15GX	u	Unitat interior de sostre per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7,1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW de potència tèrmica en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R32, amb funcionament DC Inverter. Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	1.303,20000	€
BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	111,67000	€
BEKI-H5X2	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	89,33000	€
BEKL-0MJX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	12,70000	€
BEKL-0MX1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	40,41000	€
BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	824,60000	€
BEM2-2QX2	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	281,20000	€
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	27,30000	€
BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	18,11000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	6,44000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,52000	€
BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	5,95000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,13000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,54000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,85000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,96000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG11-0FSD	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa	149,30000	€
BG11-0FSI	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	226,40000	€
BG11-0FSM	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa	117,98000	€
BG23-2IXS	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	5,68000	€
BG23-2IXT	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	6,85000	€
BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	7,78000	€
BG2J-0BCA	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm	7,38000	€
BG2J-0BCM	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm	11,07000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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	4,00000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,16000	€
BG2R-MD33	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4	3,84000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,71000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,91000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,27000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,99000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,93000	€
BG49-189Q	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	29,41000	€
BG49-18JO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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	30,27000	€
BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,39000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	71,73000	€
BG49-18S4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	75,81000	€
BG4D-H5X1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898)	331,83000	€
BG4D-H5X2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	335,03000	€
BG4D-H5X3	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	318,71000	€
BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	191,36000	€
BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,56000	€
BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	143,97000	€
BG4L-09XX	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,5 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	162,60000	€
BG61-1OGT	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	22,52000	€
BG61-1OGU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	26,43000	€
BG61-1OH5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	7,05000	€
BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	11,48000	€
BG69-1NQB	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	11,31000	€
BG6G-1NWZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	4,51000	€
BG6G-1NX4	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,96000	€
BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	4,24000	€
BG6G-1NXB	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,96000	€
BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	4,63000	€
BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	73,78000	€
BG89-H6X1	u	Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12).	850,00000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG89-H6XX	u	Monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.	950,00000	€
BGC5-2N2V	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre	14.200,00000	€
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,58000	€
BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,48000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
BGWG-M8UV	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,42000	€
BGWG-MH4P	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,71000	€
BGY1-1OYR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 35 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,88000	€
BGY1-1P1Q	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 80 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	6,33000	€
BH22-I1XO	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	188,76000	€
BH22-I4VL	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	104,90000	€
BH61RH6X	u	CoreLine adosable SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC	148,05000	€
BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	66,50000	€
BMS0-1K22	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,30000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,02000	€
BP45-H5L5	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament	1,14000	€
BP72-1PVL	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1.434,68000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	91,33000	€
BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	35,04000	€
BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	14,16000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**93,06000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
		Subtotal:					24,69000	24,69000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	21,00000	=	36,54000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	150,18000	=	30,03600	
		Subtotal:					66,90000	66,90000
		COST DIRECTE						93,06000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,06000**

D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**98,26000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
		Subtotal:					24,69000	24,69000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	150,18000	=	37,54500	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	21,00000	=	34,23000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
		Subtotal:					72,09900	72,09900

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	98,25900
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**98,25900**

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**115,47000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
		Subtotal:					24,69000	24,69000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	150,18000	=	57,06840	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	21,00000	=	31,92000	
		Subtotal:					89,31240	89,31240
		COST DIRECTE						115,47240
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,47240**

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**209,94000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450	
		Subtotal:					25,92450	25,92450
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
		Subtotal:					1,52250	1,52250
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	=	120,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	150,18000	=	30,03600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	21,00000	=	32,13000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		182,49000	182,49000
			COST DIRECTE				209,93700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**209,93700**
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	**Rend.:**	**1,000**		**160,85000**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,62000	=	0,97200	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,17000	=	136,00000	
				Subtotal:		136,97200	136,97200
			COST DIRECTE				160,85200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**160,85200**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**BARCX001**	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en desti segons especificacion del client i de la direcció facultativa	**Rend.:**	**1,000**	**800,00**	**€**
				COST DIRECTE		754,71698
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	45,28302
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**800,0000**
P-2	**BARCX111**	ut	Desmuntatge de mòdul vertical complementari a taula de treball per a suport de pantalles.	**Rend.:**	**1,000**	**94,03**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M001	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x 29,57000 =	88,71000	
					Subtotal:	88,71000	88,71000
				COST DIRECTE			88,71000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,32260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,03260**
P-3	**BARCZZ01**	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.	**Rend.:**	**1,000**	**400,00**	**€**
				COST DIRECTE			377,35849
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		22,64151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**400,0000**
P-4	**E2R542AA**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.:**	**1,000**	**10,52**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,155	/R x 64,01000 =	9,92155	
					Subtotal:	9,92155	9,92155

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			9,92155
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,59529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,51684**

P-5 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **24,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	23,00000 =	23,00000	
						Subtotal:	23,00000	23,00000
			COST DIRECTE					23,00000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			1,38000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,38000**

E442RE01 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 galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols **Rend.: 1,000** **4,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	29,57000 =		0,35484	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	25,40000 =		0,30480	
						Subtotal:		0,65964	0,65964
Materials									
	B44ZRE02	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 galvanitzat	1,000	x	3,90000 =		3,90000	
						Subtotal:		3,90000	3,90000
			COST DIRECTE						4,55964
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,27358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,83322**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

E4DC1D02 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **61,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,700	/R x	25,40000 =		17,78000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	28,61000 =		22,88800	
						Subtotal:		40,66800	40,66800
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	15,04000 =		0,22710	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	367,16000 =		0,69760	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,44000 =		0,43560	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,94000 =		0,19536	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,73000 =		0,16380	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	11,64000 =		13,38600	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000 =		2,13400	
						Subtotal:		17,23946	17,23946
			COST DIRECTE						57,90746
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				3,47445
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,38191**

P-6 E4F7XX01 u Formació de nova llinda, per sota del nivell actual de la porta, a base de doble llinda ceràmica armada i paret de 10cm. Inclou segellat RF per fer estanc el vestíbul d'independència. **Rend.: 1,000** **531,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	23,88000 =		191,04000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	28,61000 =		228,88000	
						Subtotal:		419,92000	419,92000
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x	15,04000 =		0,30230	
	B4F7VK10	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 2,1 m de llargària, per a revestir	2,000	x	12,11000 =		24,22000	
						Subtotal:		24,52230	24,52230
Partides d'obra									
	E6142S6K	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de pitxoli massís d'elaboració manual de 290x100x50 mm, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1 , de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:2:10	0,750	x	75,59962 =		56,69972	
						Subtotal:		56,69972	56,69972

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				501,14202
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		30,06852
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**531,21054**

P-7 **E612853W** m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **73,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	24,69000	=	6,17250	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
					Subtotal:			46,72250	46,72250
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,250	/R x	1,70000	=	0,42500	
					Subtotal:			0,42500	0,42500
Materials									
	B0F1D252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	59,360	x	0,31000	=	18,40160	
	B0111000	m3	Aigua	0,0169	x	1,62000	=	0,02738	
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0788	x	47,08000	=	3,70990	
					Subtotal:			22,13888	22,13888
			COST DIRECTE						69,28638
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				4,15718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,44356**

E6142S6K m2 Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de pitxolí massís d'elaboració manual de 290x100x50 mm, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1 , de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **80,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,620	/R x	23,88000	=	14,80560	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,240	/R x	28,61000	=	35,47640	
					Subtotal:			50,28200	50,28200
Materials									
	B0F21252	u	Pitxolí d'elaboració manual de 290x100x50 mm,de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	55,4655	x	0,38000	=	21,07689	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0202 x 209,93700 =		4,24073	
					Subtotal:	25,31762	25,31762
			COST DIRECTE				75,59962
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,53598
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,13560**

P-8 **E618X001** m2 Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de formigó cel.lular del mateix sistema. **Rend.: 1,000** **54,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			9,54050	9,54050
Materials									
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0069	x	209,93700	=	1,44857	
	B618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de fromigó cel.lular del mateix sistema.	1,010	x	40,00000	=	40,40000	
					Subtotal:			40,40000	40,40000
			COST DIRECTE						51,38907
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				3,08334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,47241**

P-9 **E65263TY** m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 150 mm d'amplària i canals de 150 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W **Rend.: 1,000** **87,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
					Subtotal:			14,71390	14,71390
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B6B11711	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 150 mm d'amplària	3,675	x	3,69000	=	13,56075	
	B6B12711	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 150 mm d'amplària	0,9975	x	3,08000	=	3,07230	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,87000	=	32,42440	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	2,060	x	3,45000	=	7,10700	
					Subtotal:			67,99725	67,99725
			COST DIRECTE						82,71115
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				4,96267
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,67382**

P-10 E652XX22 m Formació de ´´cortiner´´ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m. **Rend.: 1,000** **65,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			38,77000	38,77000
Materials									
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,500	x	6,87000	=	10,30500	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,10000	=	4,04250	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
					Subtotal:			23,48623	23,48623
			COST DIRECTE						62,25623
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				3,73537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,99160**

P-11 E652XXX1 m2 Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W, **Rend.: 1,000** **86,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
					Subtotal:			14,71390	14,71390
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,400	x	10,52000	=	46,28800	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,670	x	1,32000	=	4,84440	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,990	x	1,14000	=	1,12860	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	B7C4H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W	1,030	x	3,16000	=	3,25480	
					Subtotal:			67,01020	67,01020

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			81,72410
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	4,90345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,62755**

P-12 E652XXX2 m2 Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat. **Rend.: 1,000** **124,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
			Subtotal:					14,71390	14,71390
Materials									
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B652XXX2	m2	Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.	3,010	x	30,00000	=	90,30000	
			Subtotal:					90,30000	90,30000

COST DIRECTE			117,23723
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	7,03423
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,27146**

P-13 E652ZZ01 m2 Envà de plaques de guix laminat autoportant format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W **Rend.: 1,000** **44,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	28,61000	=	9,72740	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			12,52140	12,52140
Materials										
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,82000	=	2,90460	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,87000	=	16,21220	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	11,41000	=	3,42300	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x	1,10000	=	2,69115	
			Subtotal:					29,57748	29,57748

COST DIRECTE			42,09888
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,52593
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,62481**

P-14 E721RE01 m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació **Rend.: 1,000** **36,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
			Subtotal:					20,65500	20,65500
Materials									
	B711RE03	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2	1,100	x	5,11000	=	5,62100	
	B712RE04	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	1,100	x	7,11000	=	7,82100	
	B7Z2RE01	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,300	x	1,43000	=	0,42900	
			Subtotal:					13,87100	13,87100

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			34,52600
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,07156
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,59756**

P-15 **E7D2XX01** m2 Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals **Rend.: 1,000** **36,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	25,40000	=	2,03200	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	28,61000	=	4,57760	
			Subtotal:					6,60960	6,60960
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,160	/R x	5,52000	=	0,88320	
			Subtotal:					0,88320	0,88320
Materials									
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	45,000	x	0,60000	=	27,00000	
	B0111000	m3	Aigua	0,037	x	1,62000	=	0,05994	
			Subtotal:					27,05994	27,05994

COST DIRECTE			34,55274
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,07316
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,62590**

P-16 **E7J1RE01** m2 Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix **Rend.: 1,000** **12,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,220	/R x	28,61000	=	6,29420	
			Subtotal:					9,08820	9,08820
Materials									
	B7C2RE01	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	2,30000	=	2,48400	
			Subtotal:					2,48400	2,48400

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			11,57220
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,69433
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,26653**

P-17 **E7J5129A** m Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació especifica **Rend.: 1,000** **8,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320	
			Subtotal:					3,43320	3,43320
Materials									
	B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,0084	x	29,68000	=	0,24931	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,2205	x	19,92000	=	4,39236	
			Subtotal:					4,64167	4,64167

COST DIRECTE			8,07487
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,48449
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,55936**

P-18 **E81111B0** m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **18,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	23,88000	=	4,53720	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x	28,61000	=	10,87180	
			Subtotal:					15,40900	15,40900
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0162	x	115,47240	=	1,87065	
			Subtotal:					1,87065	1,87065

COST DIRECTE			17,27965
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,03678
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,31643**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	E811RE01	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, remolinat (hidròg fug). Inclou la col·locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC.	**Rend.: 1,000**	**33,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
			Subtotal:					26,71800	26,71800
Materials									
	B8Z1RE01	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,020	x	2,97000	=	3,02940	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,018	x	98,25900	=	1,76866	
			Subtotal:					4,79806	4,79806
			COST DIRECTE						31,51606
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,89096
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,40702**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	**Rend.: 1,000**	**25,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,420	/R x	23,88000	=	10,02960	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,420	/R x	28,61000	=	12,01620	
			Subtotal:					22,04580	22,04580
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,800	x	0,17000	=	0,13600	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,014	x	160,85200	=	2,25193	
			Subtotal:					2,38793	2,38793
			COST DIRECTE						24,43373
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,46602
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,89975**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	E83Q6643	m2	Revestiment vertical amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 31 i 32 cm4 i una massa superficial, entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**23,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	25,40000	=	4,82600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	29,57000	=	4,73120	
			Subtotal:					9,55720	9,55720
Materials									
	B0CH6640	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 31 i 32 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,020	x	11,24000	=	11,46480	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,000	x	0,25000	=	1,25000	
			Subtotal:					12,71480	12,71480
			COST DIRECTE						22,27200
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,33632
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,60832**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	E844K142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**	**49,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
			Subtotal:					10,99400	10,99400
Materials									
	B84ZE510	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	3,67000	=	3,78010	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B844C24A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semioculti amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	30,85000	=	31,77550	
						Subtotal:		35,55560	35,55560
				COST DIRECTE					46,54960
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,79298
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,34258**
P-22	**E844XX01**	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**		**1,000**			**49,72** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
						Subtotal:		32,40600	32,40600
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,87000	=	7,07610	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,65000	=	4,65000	
						Subtotal:		14,50283	14,50283
				COST DIRECTE					46,90883
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,81453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,72336**
P-23	**E844XX11**	m	Suports provisionals de cel ras passant cap a magatzem, per evitar caiguda quan es desmonti la resta del cel ras.	**Rend.:**		**1,000**			**16,38** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
						Subtotal:		10,80200	10,80200
Materials									
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,65000	=	4,65000	
						Subtotal:		4,65000	4,65000
				COST DIRECTE					15,45200
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,92712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,37912**
P-24	**E84A3LLL**	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	**Rend.:**		**1,000**			**85,76** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
	B84A3LLL	m2	Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	1,000	x	62,00000	=	62,00000	
						Subtotal:		62,00000	62,00000
				COST DIRECTE					80,90350
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,85421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,75771**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	E84A4LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	**Rend.: 1,000**	92,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	B84A4LLL	m2	Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	1,000	x	68,00000	=	68,00000	
			Subtotal:					68,00000	68,00000

COST DIRECTE		86,90350
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,21421
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,11771**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	E865U7EG	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**Rend.: 1,000**	71,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	25,60000	=	11,52000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	29,12000	=	13,10400	
			Subtotal:					24,62400	24,62400
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	367,16000	=	1,61550	
	B0CUU4EG	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d'HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, treballat a taller	1,000	x	39,42000	=	39,42000	

PARTIDES D'OBRA

	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,13000	=	0,81250	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24300	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,40000	=	0,36000	
			Subtotal:					42,45100	42,45100

COST DIRECTE		67,07500
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,02450
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,09950**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-27	E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**	11,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	25,40000	=	0,50800	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
			Subtotal:					6,23000	6,23000
Materials									
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,4998	x	8,56000	=	4,27829	
			Subtotal:					4,27829	4,27829

COST DIRECTE		10,50829
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,63050
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,13879**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-28	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**	5,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
			Subtotal:					3,11500	3,11500
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
			Subtotal:					2,03062	2,03062

COST DIRECTE		5,14562
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,30874
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,45436**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-29	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		6,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
					Subtotal:			3,95725	3,95725
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048	
					Subtotal:			2,03062	2,03062
				COST DIRECTE					5,98787
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,35927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,34714**

	E89A2BB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	24,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	28,61000	=	14,87720	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
					Subtotal:			16,14720	16,14720
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,04000	=	1,05600	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,95000	=	4,83786	
					Subtotal:			6,56400	6,56400
				COST DIRECTE					22,71120
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,36267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,07387**

P-30	E89A2FB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa de protector insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	29,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	25,40000	=	1,52400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,650	/R x	28,61000	=	18,59650	
						Subtotal:		20,12050	20,12050
Materials									
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,100	x	7,04000	=	0,70400	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
	B89ZUA40	kg	Esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL	0,340	x	17,95000	=	6,10300	
						Subtotal:		7,46400	7,46400
						COST DIRECTE			27,58450
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,65507
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,23957**

P-31	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	Rend.: 1,000	19,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	25,40000	=	1,01600	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
						Subtotal:		12,17390	12,17390
Materials									
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x	14,69000	=	2,99676	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,95000	=	3,55725	
						Subtotal:		6,55401	6,55401
						COST DIRECTE			18,72791
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,12367
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,85158**

P-32	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	7,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	25,40000	=	0,50800	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	28,61000	=	5,00675	
						Subtotal:		5,51475	5,51475
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,95000	=	0,56916	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	21,48000	=	1,09548	
						Subtotal:		1,66464	1,66464

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			7,17939
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,43076
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,61015**

P-33 E8J9ZZ11 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i lacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, inclosa la subestructura de perfils tubulars d'acer galvanitzat i col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **35,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
			Subtotal:					12,39300	12,39300
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
	B0CHRE02	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament	1,071	x	6,81000	=	7,29351	
			Subtotal:					8,79351	8,79351
Partides d'obra									
	E442RE01	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 galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	2,700	x	4,55964	=	12,31103	
			Subtotal:					12,31103	12,31103
			COST DIRECTE						33,49754
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				2,00985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,50739**

P-34 E8Z21131 m2 Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **16,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
			Subtotal:					12,16500	12,16500
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0055	x	367,16000	=	2,01938	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	7,997	x	0,13000	=	1,03961	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			3,05899
			COST DIRECTE			15,22399
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,91344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,13743**

P-35 E93AC175 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment **Rend.: 1,000** **25,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	28,61000	=	2,00270	
			Subtotal:					2,00270	2,00270
Materials									
	B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	11,000	x	2,03000	=	22,33000	
			Subtotal:					22,33000	22,33000
			COST DIRECTE						24,33270
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,45996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,79266**

P-36 E955HX01 m2 Reposició de peces de paviment tècnic per la nova col.lcació de mobiliari. **Rend.: 1,000** **88,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	29,57000	=	20,69900	
			Subtotal:					29,58900	29,58900
Materials									
	B951H053	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 2,3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	53,90000	=	53,90000	
			Subtotal:					53,90000	53,90000
			COST DIRECTE						83,48900
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				5,00934
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,49834**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-37	E9DCX001	m2	Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts.	**Rend.:**	**1,000**	**55,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,580	/R x	28,61000	=	16,59380	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640	
					Subtotal:			24,93020	24,93020
Materials									
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,400	x	0,34000	=	0,47600	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,000	x	0,36000	=	2,52000	
	B9DCX001	m2	Rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1.	1,020	x	24,00000	=	24,48000	
					Subtotal:			24,48000	24,48000
			COST DIRECTE						52,40620
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				3,14437
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,55057**

P-38	**E9P6Z111**	m2	Suministro e instalación de un pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent, Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BfIS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C.	**Rend.:**	**1,000**	**38,32** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante.

Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante.
Se considera un 10% de pèrdida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	25,40000	=	4,57200	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	28,61000	=	4,57760	
	B9P6Z111	m2	Pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit. Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BfIS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de	1,000	x	27,00000	=	27,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% recidable en las instalaciones del fabricante.

Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante.

El pavimento se fabrica en Europa y viene con una garantía de 10 años.

		Subtotal:	27,00000	27,00000
		COST DIRECTE		36,14960
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,16898
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,31858**

P-39 **E9U1XX01** m Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **12,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	28,61000	=	3,71930	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
			Subtotal:					4,91330	4,91330
Materials									
	B9U122A0	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix	1,020	x	6,61000	=	6,74220	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,165	x	0,98000	=	0,16170	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	98,25900	=	0,10808	
			Subtotal:					7,01198	7,01198
			COST DIRECTE						11,92528
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,71552
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,64080**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-40 **E9U1XX02** m Sòcol de 10cm amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta **Rend.: 1,000** **9,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,150	/R x	29,12000	=	4,36800	
			Subtotal:					4,36800	4,36800
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	B0CUU4EG	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d'HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, treballat a taller	0,110	x	39,42000	=	4,33620	
			Subtotal:					4,85620	4,85620
			COST DIRECTE						9,22420
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,55345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,77765**

P-41 **E9U6U010** m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9,5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu **Rend.: 1,000** **7,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
			Subtotal:					4,29150	4,29150
Materials									
	B9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent	1,020	x	2,99000	=	3,04980	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,36000	=	0,18000	
			Subtotal:					3,22980	3,22980
			COST DIRECTE						7,52130
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,45128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,97258**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-42	E9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 4cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8	Rend.: 1,000		120,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,325	/R x	23,88000	=	7,76100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	28,61000	=	18,59650	
			Subtotal:					26,35750	26,35750
Materials									
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,9988	x	0,15000	=	0,29982	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,795	x	0,98000	=	0,77910	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0158	x	93,06000	=	1,47035	
	B9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 3cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8	1,300	x	65,00000	=	84,50000	
			Subtotal:					84,50000	84,50000
			COST DIRECTE						113,40677
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				6,80441
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**120,21118**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-43	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	Rend.: 1,000		11,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	28,61000	=	9,15520	
			Subtotal:					10,34920	10,34920
Maquinària									
	C2009000	h	Abrillantadora	0,120	/R x	2,34000	=	0,28080	
	C2007000	h	Polidora	0,200	/R x	2,81000	=	0,56200	
			Subtotal:					0,84280	0,84280
			COST DIRECTE						11,19200
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,67152
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,86352**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	E9Z3V001	m2	Pintat sobre paviment amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície	Rend.: 1,000		19,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
			Subtotal:					12,39300	12,39300
Materials									
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	0,550	x	10,60000	=	5,83000	
			Subtotal:					5,83000	5,83000
			COST DIRECTE						18,22300
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,09338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,31638**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-45	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.	Rend.: 1,000		11,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
			Subtotal:					2,86100	2,86100
Materials									
	B9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.	1,000	x	8,00000	=	8,00000	
			Subtotal:					8,00000	8,00000
			COST DIRECTE						10,86100
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,65166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,51266**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-46	EABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6.	Rend.: 1,000		1.306,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	29,06000	=	232,48000	
	BABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6.	1,000	x	1.000,00000	=	1.000,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	1.000,00000 1.000,00000
			COST DIRECTE	1.232,48000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	73,94880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.306,42880**

P-47 **EAF7XX11** u Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color (Cortizo o equivalent) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall. **Rend.: 1,000** **1.722,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	29,57000	=	147,85000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	25,40000	=	127,00000	
	BAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color igual a la resta de fusteries amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall.	1,000	x	1.350,00000	=	1.350,00000	
						Subtotal:		1.350,00000	1.350,00000
						COST DIRECTE			1.624,85000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		97,49100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.722,34100**

EANA6186 u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **27,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BANA6186	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,36000	=	26,36000	
						Subtotal:		26,36000	26,36000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE	26,36000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,58160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**27,94160**

EAPHU030 u Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **60,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	29,12000	=	17,47200	
						Subtotal:		17,47200	17,47200
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,050	x	1,94000	=	0,09700	
	BAZ2UP10	m	Galze per a folrat de bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar	6,100	x	6,53000	=	39,83300	
						Subtotal:		39,93000	39,93000
						COST DIRECTE			57,40200
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,44412
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,84612**

P-48 **EAQDFX70** u Porta de fulla batent de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada
Inclou:
Bastiment de base de pi per a paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de70 cm d'amplària i 203 cm d'alçària
Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 12 mm de gruix i de70 mm d'amplària
Folrat de bastiment de base, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 203 cm d'alçària
Ferramenta per penjar reforçada d'acer inox , Perns regulables, pany de cop i clau i pom
Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per d.f **Rend.: 1,000** **384,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,950	/R x	29,12000	=	27,66400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	25,60000	=	2,56000	
						Subtotal:		30,22400	30,22400
Materials									
	BAQDNL86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior	1,000	x	83,40000	=	83,40000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària					
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 27,78000	=	27,78000	
					Subtotal:		111,18000	111,18000
Partides d'obra								
	EAPHU030	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,050	x 57,40200	=	60,27210	
	EANA6186	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,050	x 26,36000	=	27,67800	
	E89A2BB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	3,400	x 22,71120	=	77,21808	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	18,000	x 3,10612	=	55,91016	
					Subtotal:		221,07834	221,07834
					COST DIRECTE			362,48234
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		21,74894
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**384,23128**

P-49 EAQQ12AT u Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF. **Rend.: 1,000** **77,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
BAQQ12AT	u	Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.	1,000	x	60,50000	=	60,50000	
					Subtotal:		60,50000	60,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19050
					COST DIRECTE			73,39050
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,40343
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,79393**

P-50 EAQQ65AT u Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas **Rend.: 1,000** **597,39** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			blandas para suelo duro (2701)	

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
BAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)	1,000	x	561,00000	=	561,00000	
					Subtotal:		561,00000	561,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03810
					COST DIRECTE			563,57810
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		33,81469
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**597,39279**

P-51 EAQQX002 u Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6 **Rend.: 1,000** **829,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
BAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm	1,000	x	770,00000	=	770,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6				
				Subtotal:		770,00000	770,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19050
				COST DIRECTE			782,89050
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		46,97343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**829,86393**

P-52 **EASA71B2** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada **Rend.: 1,000** **346,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,06000	=	7,26500	
		Subtotal:					7,26500	7,26500
Materials								
	BASA71B2	u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	1,000	x	319,17000	=	319,17000	
		Subtotal:					319,17000	319,17000
		COST DIRECTE						326,43500
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				19,58610
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**346,02110**

P-53 **EAVT136B** m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **78,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h Ajudant muntador	0,218	/R x	25,40000	=	5,53720	
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,218	/R x	29,57000	=	6,44626	
		Subtotal:					11,98346	11,98346
Materials								
	BAVT136B	m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini	1,000	x	61,84000	=	61,84000	
		Subtotal:					61,84000	61,84000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			73,82346
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,42941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,25287**

EAZ13196 m Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària **Rend.: 1,000** **3,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h Oficial 1a fuster	0,031	/R x	29,12000	=	0,90272	
		Subtotal:					0,90272	0,90272
Materials								
	BAZ13196	m Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	2,08000	=	2,18400	
	B0A31000	kg Clau acer	0,010	x	1,94000	=	0,01940	
		Subtotal:					2,20340	2,20340
		COST DIRECTE						3,10612
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,18637
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,29249**

P-54 **EBA1XX01** m Pintat sobre paviment de marca longitudinal contínua per a ús permanent, ratlles groc i negre per indicar desnivell, aplicada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **3,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
	A0121000	h Oficial 1a	0,060	/R x	28,61000	=	1,71660	
		Subtotal:					3,14940	3,14940
Materials								
	BBA1M100	kg Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,049	x	1,64000	=	0,08036	
	BBA11100	kg Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0734	x	2,59000	=	0,19011	
		Subtotal:					0,27047	0,27047
		COST DIRECTE						3,41987
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,20519
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,62506**

P-55 **EH61RC6X** u Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment. **Rend.: 1,000** **174,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,36000	=	7,60800	
					Subtotal:			16,47900	16,47900
Materials									
	BH61RH6X	u	CoreLine adosable SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC	1,000	x	148,05000	=	148,05000	
					Subtotal:			148,05000	148,05000
								COST DIRECTE	164,52900
								DESPESES INDIRECTES 6,00 %	9,87174
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**174,40074**

P-56 EQ54X111 u Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc. **Rend.: 1,000** **1.942,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc.	1,000	x	1.833,00000	=	1.833,00000	
					Subtotal:			1.833,00000	1.833,00000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00000
								COST DIRECTE	1.833,00000
								DESPESES INDIRECTES 6,00 %	109,98000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.942,98000**

P-57 EQ54X112 u Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc. **Rend.: 1,000** **3.581,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa	1,000	x	3.379,00000	=	3.379,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.						
					Subtotal:			3.379,00000	3.379,00000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00000
								COST DIRECTE	3.379,00000
								DESPESES INDIRECTES 6,00 %	202,74000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.581,74000**

P-58 EQ54X113 u Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304. **Rend.: 1,000** **2.111,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BQ54X222	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.	1,000	x	1.992,00000	=	1.992,00000	
					Subtotal:			1.992,00000	1.992,00000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00000
								COST DIRECTE	1.992,00000
								DESPESES INDIRECTES 6,00 %	119,52000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.111,52000**

P-59 EQ54X114 u Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc. **Rend.: 1,000** **816,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BQ54X114	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc.	1,000	x	770,00000	=	770,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			770,00000	770,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				770,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		46,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**816,20000**

P-60 **K213XX01** m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **143,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,140	/R x	23,88000	=	27,22320	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,200	/R x	24,69000	=	79,00800	
			Subtotal:					106,23120	106,23120
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,600	/R x	14,32000	=	22,91200	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,118	/R x	54,34000	=	6,41212	
			Subtotal:					29,32412	29,32412
			COST DIRECTE						135,55532
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		8,13332
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**143,68864**

P-61 **K214X001** m2 Formació de rasa a estructura del forjat per encastament de canal d'instal.lacions,a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **54,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,210	/R x	29,08000	=	6,10680	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
			Subtotal:					42,73680	42,73680
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,210	/R x	8,09000	=	1,69890	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	14,32000	=	7,16000	
			Subtotal:					8,85890	8,85890
			COST DIRECTE						51,59570
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,09574
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,69144**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-62 **K2164771** m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **16,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	24,69000	=	7,40700	
			Subtotal:					14,57100	14,57100
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,98000	=	1,19400	
			Subtotal:					1,19400	1,19400
			COST DIRECTE						15,76500
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,94590
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,71090**

P-63 **K216X001** m2 Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	23,88000	=	6,92520	
			Subtotal:					6,92520	6,92520
			COST DIRECTE						6,92520
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,41551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,34071**

P-64 **K216XX11** u Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat. **Rend.: 1,000** **62,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	24,69000	=	17,28300	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000	=	16,71600	
			Subtotal:					33,99900	33,99900
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,600	/R x	3,98000	=	2,38800	
			Subtotal:					2,38800	2,38800

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra									
	E83Q6643	m2	Revestiment vertical amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 31 i 32 cm4 i una massa superficial, entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x 22,27200	= 22,27200			
					Subtotal:		22,27200		22,27200
						COST DIRECTE			58,65900
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,51954
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,17854**
P-65	**K216XXX1**	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior i la reparació de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.	**Rend.:**	**1,000**				**38,57** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x 24,69000	= 17,28300			
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x 23,88000	= 16,71600			
					Subtotal:		33,99900		33,99900
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,600	/R x 3,98000	= 2,38800			
					Subtotal:		2,38800		2,38800
						COST DIRECTE			36,38700
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,18322
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,57022**
P-66	**K2182231**	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**15,19** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x 23,88000	= 14,32800			
					Subtotal:		14,32800		14,32800
						COST DIRECTE			14,32800
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,85968
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,18768**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-67	**K2182301**	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**10,13** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 23,88000	= 9,55200			
					Subtotal:		9,55200		9,55200
						COST DIRECTE			9,55200
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,57312
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,12512**
P-68	**K2183501**	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**11,64** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,460	/R x 23,88000	= 10,98480			
					Subtotal:		10,98480		10,98480
						COST DIRECTE			10,98480
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,65909
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,64389**
P-69	**K218A210**	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**8,10** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x 23,88000	= 7,64160			
					Subtotal:		7,64160		7,64160
						COST DIRECTE			7,64160
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,45850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,10010**
P-70	**K218A410**	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**6,33** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,88000	= 5,97000			
					Subtotal:		5,97000		5,97000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			5,97000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,35820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,32820**

P-71 K218X001 m2 Enderroc de cel ras registrable de plaques de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	23,88000	=	7,64160	
			Subtotal:					7,64160	7,64160
			COST DIRECTE						7,64160
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,45850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,10010**

P-72 K2197821 m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
			Subtotal:					1,43280	1,43280
			COST DIRECTE						1,43280
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,08597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,51877**

P-73 K21A1011 u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **25,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
			COST DIRECTE						23,88000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,43280
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,31280**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

P-74 K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
			Subtotal:					11,94000	11,94000
			COST DIRECTE						11,94000
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,71640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,65640**

P-75 K21B2011 m Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **2,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
			Subtotal:					2,38800	2,38800
			COST DIRECTE						2,38800
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,14328
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,53128**

P-76 K21C2011 m2 Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					3,58200	3,58200
			COST DIRECTE						3,58200
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,21492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,79692**

P-77 K21Z2760 m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum **Rend.: 1,000** **9,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	24,69000	=	7,40700	
			Subtotal:					7,40700	7,40700
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	3,98000	=	1,19400	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,19400	1,19400
				COST DIRECTE			8,60100
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,51606
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,11706**

P-78 **K4S15550** m Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics **Rend.: 1,000** **90,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	29,57000	=	13,30650	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	25,40000	=	11,43000	
			Subtotal:					24,73650	24,73650
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,001	/R x	23,18000	=	0,02318	
			Subtotal:					0,02318	0,02318
Materials									
	B4455550	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de fins a 5 m de llargària, de planxa d'acer galvanitzat, formada per perfils d'acer conformats en fred amb connectors	0,250	x	147,56000	=	36,89000	
	B4458T00	m	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer telescòpica	0,400	x	10,07000	=	4,02800	
	B445C800	u	Connector bigueta telescòpica amb bigueta existent, de 8 mm de diàmetre i 70 mm de llargària	6,000	x	0,44000	=	2,64000	
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,0013	x	23,00000	=	0,02990	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	0,050	x	19,01000	=	0,95050	
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	5,000	x	1,20000	=	6,00000	
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,200	x	8,11000	=	9,73200	
			Subtotal:					60,27040	60,27040

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			85,03008
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,10180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,13188**

P-79 **K618XX01** m2 Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. **Rend.: 1,000** **41,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	23,88000	=	5,25360	
			Subtotal:					19,55860	19,55860
Materials									
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,4855	x	1,32000	=	16,48086	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	209,93700	=	3,12806	
			Subtotal:					19,60892	19,60892
			COST DIRECTE						39,16752
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %					2,35005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,51757**

P-80 **K8741120** m2 Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **17,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000	=	16,71600	
			Subtotal:					16,71600	16,71600
			COST DIRECTE						16,71600
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %					1,00296
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,71896**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-81	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.	Rend.: 1,000	17,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,230	/R x	25,40000	=	5,84200	
					Subtotal:			15,85550	15,85550
Materials									
	B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	0,105	x	5,88000	=	0,61740	
					Subtotal:			0,61740	0,61740
				COST DIRECTE					16,47290
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,98837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,46127**

P-82	K89A2BA0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	18,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	25,40000	=	1,01600	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
					Subtotal:			12,17390	12,17390
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,95000	=	4,83786	
					Subtotal:			5,50800	5,50800
				COST DIRECTE					17,68190
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,06091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,74281**

P-83	K936XX02	u	Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou: - connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d10 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent - aplicació de pont d'unió de totes les superficies en contacte amb el formigó. - col·locació de barres d 10 . Doble armadura superior i inferior. - Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat. - temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació. - col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada.	Rend.: 1,000	1.176,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,000	/R x	28,61000	=	572,20000	
	A0140000	h	Manobre	20,000	/R x	23,88000	=	477,60000	
					Subtotal:			1.049,80000	1.049,80000
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	83,35000	=	16,67000	
					Subtotal:			16,67000	16,67000
Partides d'obra									
	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	0,750	x	57,90746	=	43,43060	
					Subtotal:			43,43060	43,43060
				COST DIRECTE					1.109,90060
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		66,59404
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.176,49464**

P-84	K9Z2X001	m2	Polit de paviment de formigó	Rend.: 1,000	11,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	28,61000	=	9,15520	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			10,34920	10,34920
Maquinària									
	C2007000	h	Polidora	0,200	/R x	2,81000	=	0,56200	
					Subtotal:			0,56200	0,56200
				COST DIRECTE					10,91120
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,65467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,56587**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-85	KAZGX001	u	Reparació de porta metàl.lica d'accés exsitent per la modificació i trasllat de control d'accés. Inclou els mecanismes i pany que siguin necessaris pel su funcionament.	Rend.: 1,000			278,33	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	5,000	/R x	29,06000 =	145,30000	
					Subtotal:		145,30000	145,30000
Materials								
	BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	117,28000 =	117,28000	
					Subtotal:		117,28000	117,28000
				COST DIRECTE				262,58000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		15,75480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**278,33480**
P-86	KB14XX01	m	Barana formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment.	Rend.: 1,000			53,98	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	28,61000 =	5,72200	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000 =	4,77600	
					Subtotal:		10,49800	10,49800
Materials								
	BB14C320	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	2,500	x	16,17000 =	40,42500	
					Subtotal:		40,42500	40,42500
				COST DIRECTE				50,92300
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,05538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,97838**
P-87	P214G-78OX	m2	Desmuntatge de terra tècnic, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,02	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,92000 =	3,73800	
					Subtotal:		3,73800	3,73800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05607
				COST DIRECTE				3,79407
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,22764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,02171**
P-88	P214G-78X2	m2	Muntatge de terra tècnic existent desmuntat en la fase d'enderrocs.	Rend.: 1,000			4,02	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,92000 =	3,73800	
					Subtotal:		3,73800	3,73800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05607
				COST DIRECTE				3,79407
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,22764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,02171**
P-89	P21D3-HCLX	m	Arrencada de quadre electric existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 0,200			18,43	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,060	/R x	31,34000 =	9,40200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	24,92000 =	7,47600	
					Subtotal:		16,87800	16,87800
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %		0,50634
				COST DIRECTE				17,38434
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,04306
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,42740**
P-90	P21D3-HCXX	m	Retirada de la aparamenta ubicada en el quadre existent amb la finalitat de muntar-la en el nou quadre segons indica l'esquema unifilar de projecte. Instal·lació d'aquesta aparamenta en el nou quadre. Inclou part proporcional de medis auxiliars. Inclou part proporcional de material auxiliar.	Rend.: 1,000			25,36	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	26,56000 =	10,62400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	31,34000 =	12,53600	
					Subtotal:		23,16000	23,16000
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,500	x	0,51000 =	0,76500	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,76500	0,76500
				COST DIRECTE			23,92500
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,43550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,36050**

P-91 **P21DA-9KE7** 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** **5,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,92000	=	4,98400	
				Subtotal:			4,98400	4,98400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07476
				COST DIRECTE				5,05876
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,30353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,36229**

P-92 **P21DB-6PES** u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,92000	=	3,73800	
				Subtotal:			3,73800	3,73800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05607
				COST DIRECTE				3,79407
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,22764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,02171**

P-93 **P21DB-6PEX** u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització **Rend.: 1,000** **4,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,92000	=	3,73800	
				Subtotal:			3,73800	3,73800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05607
				COST DIRECTE			3,79407
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,22764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,02171**

P-94 **P21DC-HBIX** m Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,0333	/R x	31,34000	=	1,04362	
				Subtotal:			1,04362	1,04362
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01565
				COST DIRECTE				1,05927
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,06356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,12283**

P-95 **P21DD-HBJW** u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,34000	=	3,13400	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	26,56000	=	2,65600	
				Subtotal:			5,79000	5,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08685
				COST DIRECTE				5,87685
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,35261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,22946**

P-96 **P21DD-HBJY** u Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **23,36** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,375	/R x	31,34000 =	11,75250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,375	/R x	26,56000 =	9,96000	
					Subtotal:		21,71250	21,71250
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,32569
			COST DIRECTE					22,03819
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			1,32229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,36048**

P-97 **P21DE-HBJ6** u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000 =		4,70100	
					Subtotal:			4,70100	4,70100
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07052
			COST DIRECTE						4,77152
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,28629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,05781**

P-98 **P21G0-4RUX** u Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **294,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	24,92000 =		99,68000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	26,56000 =		79,68000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,34000 =		94,02000	
					Subtotal:			273,38000	273,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				4,10070
			COST DIRECTE						277,48070
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				16,64884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**294,12954**

P-99 **P21G0-4RX1** u Desmuntatge d'instal·lació existent d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals. Amuntegament de la unitat interior per al seu posterior muntatge a la sala de RACK. La unitat exterior es mantindrà en la ubicació existent per a que continui en funcionament després d'acabar els treballs. **Rend.: 1,000** **294,13** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	24,92000 =	99,68000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	26,56000 =	79,68000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,34000 =	94,02000	
					Subtotal:		273,38000	273,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			4,10070
			COST DIRECTE					277,48070
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			16,64884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**294,12954**

P-100 **P21GT-4RVX** m Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	31,34000 =		0,62680	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,56000 =		0,53120	
					Subtotal:			1,15800	1,15800
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01737
			COST DIRECTE						1,17537
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,07052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,24589**

P-101 **P83ES-CUXH** m2 Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **25,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	31,34000 =		5,64120	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	26,61000 =		4,78980	
					Subtotal:			10,43100	10,43100
Materials									
	B0CH9-0E4	m2	Planxa plegada (diversos patrons) de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, per a façanes	1,020	x	12,13000 =		12,37260	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000 =		1,08000	
					Subtotal:			13,45260	13,45260

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15647
COST DIRECTE			24,04007
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,44240
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,48247**

P-102 PE41-38WD m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **9,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,56000	=	2,65600	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,34000	=	3,13400	
				Subtotal:			5,79000	5,79000
Materials								
BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,95000	=	2,95000	
				Subtotal:			2,95000	2,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08685
COST DIRECTE		8,82685
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,52961
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,35646**

P-103 PE42-491T m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **28,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	26,56000	=	6,37440	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	31,34000	=	7,52160	
				Subtotal:			13,89600	13,89600
Materials								
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	0,300	x	18,11000	=	5,43300	
				Subtotal:			12,38310	12,38310

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20844
COST DIRECTE			26,48754
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,58925
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,07679**

P-104 PE42-491Y 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** **33,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	26,56000	=	6,37440	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	31,34000	=	7,52160	
				Subtotal:			13,89600	13,89600
Materials								
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000	=	2,12520	
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	0,300	x	27,30000	=	8,19000	
BE42-0O4H	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	6,67000	=	6,80340	
				Subtotal:			17,11860	17,11860

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20844
COST DIRECTE		31,22304
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,87338
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,09642**

P-105 PED2-CU4X u Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada.

Marca Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2 o equivalent. **Rend.: 1,000** **2.578,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	31,34000	=	188,04000	
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	26,56000	=	159,36000	
				Subtotal:			347,40000	347,40000
Materials								
BED2-34MX	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de	1,000	x	2.076,00000	=	2.076,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter.

Subtotal:		2.076,00000	2.076,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,68500
COST DIRECTE			2.432,08500
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		145,92510
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.578,01010**

P-106 PED2-CUX1 u Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. **Rend.: 1,000** **5.830,94** €

Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	26,56000	=	159,36000	
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	31,34000	=	188,04000	
		Subtotal:					347,40000	347,40000
Materials								
BED2-34XX	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent.	1,000	x	5.144,80000	=	5.144,80000	
		Subtotal:					5.144,80000	5.144,80000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				8,68500
		COST DIRECTE						5.500,88500
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				330,05310
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.830,93810**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-107 PED2-CUX2 u Desplaçament d'unitat exterior existent de climatització a nova ubicació. Es contempla l'actuació sobre la línia frigorífica i la línia elèctrica si fós necessari. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional d'elements auxiliars. **Rend.: 0,600** **157,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	1,500	/R x	31,34000	=	78,35000	
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	1,500	/R x	26,56000	=	66,40000	
		Subtotal:					144,75000	144,75000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				3,61875
		COST DIRECTE						148,36875
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				8,90213
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**157,27088**

P-108 PED4-601X u Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada. **Rend.: 1,000** **2.312,35** €

Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	31,34000	=	141,03000	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	26,56000	=	119,52000	
		Subtotal:					260,55000	260,55000
Materials								
BED4-15XJ	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, amb funcionament DC Inverter. Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent.	1,000	x	1.914,40000	=	1.914,40000	
		Subtotal:					1.914,40000	1.914,40000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				6,51375
		COST DIRECTE						2.181,46375
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				130,88783
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.312,35158**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-109	PED8-5ZX1	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7,5 a 8,5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada Mitsubishi Electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**1.695,02**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	31,34000	=	141,03000	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	4,500	/R x	26,56000	=	119,52000	
		Subtotal:					260,55000	260,55000
Materials								
	BED8-15GJ	u Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7,5 a 8,5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1,000	x	1.332,01000	=	1.332,01000	
		Subtotal:					1.332,01000	1.332,01000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				6,51375
		COST DIRECTE						1.599,07375
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				95,94443
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.695,01818**

P-110	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**1.664,48**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	31,34000	=	141,03000	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	4,500	/R x	26,56000	=	119,52000	
		Subtotal:					260,55000	260,55000
Materials								
	BED8-15GX	u Unitat interior de sostre per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7,1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW de potència tèrmica en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, amb funcionament DC Inverter. Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	1,000	x	1.303,20000	=	1.303,20000	
		Subtotal:					1.303,20000	1.303,20000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				6,51375
		COST DIRECTE						1.570,26375
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				94,21583
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.664,47958**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-111	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**	**143,29**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,56000	=	10,62400	
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,34000	=	12,53600	
		Subtotal:					23,16000	23,16000
Materials								
	BEKI-H5QI	u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	111,67000	=	111,67000	
		Subtotal:					111,67000	111,67000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,34740
		COST DIRECTE						135,17740
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				8,11064
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**143,28804**

P-112	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**	**119,61**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,34000	=	12,53600	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,56000	=	10,62400	
		Subtotal:					23,16000	23,16000
Materials								
	BEKI-H5X2	u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	89,33000	=	89,33000	
		Subtotal:					89,33000	89,33000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,34740
		COST DIRECTE						112,83740
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				6,77024
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**119,60764**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-113	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	Rend.: 1,000	32,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,56000	=	7,96800	
					Subtotal:			17,37000	17,37000
Materials									
	BEKL-0MJX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	1,000	x	12,70000	=	12,70000	
					Subtotal:			12,70000	12,70000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26055
			COST DIRECTE						30,33055
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,81983
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,15038**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-114	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	Rend.: 1,000	61,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,56000	=	7,96800	
					Subtotal:			17,37000	17,37000
Materials									
	BEKL-0MX1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	1,000	x	40,41000	=	40,41000	
					Subtotal:			40,41000	40,41000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26055
			COST DIRECTE						58,04055
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,48243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,52298**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-115	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent.	Rend.: 1,000	329,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,56000	=	13,28000	
					Subtotal:			28,95000	28,95000
Materials									
	BEM2-2QX2	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000	x	281,20000	=	281,20000	
					Subtotal:			281,20000	281,20000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,43425
			COST DIRECTE						310,58425
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		18,63506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**329,21931**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-116	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent.	Rend.: 1,000	905,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,56000	=	13,28000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
					Subtotal:			28,95000	28,95000
Materials									
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	1,000	x	824,60000	=	824,60000	
					Subtotal:			824,60000	824,60000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,43425
			COST DIRECTE			853,98425
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	51,23906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**905,22331**

P-117 PEM1-BHX2 u Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent.

Rend.: 1,000 **905,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,56000	=	13,28000	
					Subtotal:			28,95000	28,95000
Materials									
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	1,000	x	824,60000	=	824,60000	
					Subtotal:			824,60000	824,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,43425
			COST DIRECTE						853,98425
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			51,23906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**905,22331**

P-118 PF51-6RX8 m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Rend.: 1,000 **16,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	26,61000	=	2,39490	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,34000	=	2,82060	
					Subtotal:			5,21550	5,21550
Materials									
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorific de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,85000	=	0,55500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorifiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	4,13000	=	6,19500	
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
						Subtotal:		10,34040	10,34040
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07823
			COST DIRECTE						15,63413
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,93805
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,57218**

P-119 PF51-6RX9 m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Rend.: 1,000 **17,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	31,34000	=	3,29070	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	26,61000	=	2,79405	
					Subtotal:			6,08475	6,08475
Materials									
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,95000	=	6,06900	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorifiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,54000	=	3,81000	
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorific de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,96000	=	0,88800	
						Subtotal:		10,76700	10,76700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09127
			COST DIRECTE						16,94302
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,01658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,95960**

P-120 PF51-6XX1 m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Rend.: 1,000 **16,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,34000	=	2,82060	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	26,61000	=	2,39490	
					Subtotal:			5,21550	5,21550

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	4,13000	=	6,19500	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorific de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,85000	=	0,55500	
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
						Subtotal:		10,34040	10,34040
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07823
			COST DIRECTE						15,63413
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,93805
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,57218**

P-121 PF51-6XX2 m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal **Rend.: 1,000** **17,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	26,61000	=	2,79405	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	31,34000	=	3,29070	
						Subtotal:		6,08475	6,08475
Materials									
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,95000	=	6,06900	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,54000	=	3,81000	
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorific de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,96000	=	0,88800	
						Subtotal:		10,76700	10,76700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09127
			COST DIRECTE						16,94302
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,01658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,95960**

P-122 PG11-DB7K u Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **146,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	26,56000	=	6,64000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,34000	=	7,83500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:	14,47500	14,47500
Materials									
	BG11-0FSM	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa	1,000	x	117,98000	=	117,98000	
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	5,58000	=	5,58000	
							Subtotal:	123,56000	123,56000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21713
			COST DIRECTE						138,25213
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			8,29513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**146,54725**

P-123 PG11-DB7S u Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **179,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,34000	=	7,83500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	26,56000	=	6,64000	
							Subtotal:	14,47500	14,47500
Materials									
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	5,58000	=	5,58000	
	BG11-0FSD	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa	1,000	x	149,30000	=	149,30000	
							Subtotal:	154,88000	154,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21713
			COST DIRECTE						169,57213
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			10,17433
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**179,74645**

P-124 PG11-DB82 u Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **264,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,56000	=	7,96800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
							Subtotal:	17,37000	17,37000
Materials									
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	5,58000	=	5,58000	
	BG11-0FSI	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	1,000	x	226,40000	=	226,40000	
							Subtotal:	231,98000	231,98000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26055
			COST DIRECTE			249,61055
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		14,97663
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**264,58718**

P-125 PG1G-614X u Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de línies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre. **Rend.: 1,000** **155,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	31,34000	=	78,35000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	26,56000	=	66,40000	
				Subtotal:			144,75000	144,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,17125
			COST DIRECTE					146,92125
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			8,81528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**155,73653**

P-126 PG24-C0OX m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 **Rend.: 1,000** **12,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	31,34000	=	2,06844	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,56000	=	1,75296	
				Subtotal:			3,82140	3,82140
Materials								
BGW3-0AH	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	7,78000	=	7,93560	
				Subtotal:			8,31560	8,31560

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05732
			COST DIRECTE			12,19432
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,73166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,92598**

P-127 PG25-AZCY m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals **Rend.: 1,000** **16,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,160	/R x	31,34000	=	5,01440	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	26,56000	=	2,12480	
				Subtotal:			7,13920	7,13920
Materials								
BG23-2IXT	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	6,85000	=	6,98700	
BGWG-MH4	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x	1,71000	=	1,71000	
				Subtotal:			8,69700	8,69700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10709
			COST DIRECTE					15,94329
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,95660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,89989**

P-128 PG25-MBEX m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució en terra, de 40x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes i trepitjable IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en forats d'obra **Rend.: 1,000** **13,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,0625	/R x	26,56000	=	1,66000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,125	/R x	31,34000	=	3,91750	
				Subtotal:			5,57750	5,57750
Materials								

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG23-2IXS	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x 5,68000 =	5,79360		
	BGWG-M8U	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x 1,42000 =	1,42000		
					Subtotal:	7,21360		7,21360
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08366
					COST DIRECTE			12,87476
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,77249
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,64725**

P-129 PG2J-4BV6 m Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **24,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	26,56000	=	2,54976	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	31,34000	=	6,04862	
						Subtotal:		8,59838	8,59838
Materials									
	BG2J-0BCA	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm	1,000	x	7,38000	=	7,38000	
	BGY1-1OYR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 35 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	6,88000	=	6,88000	
						Subtotal:		14,26000	14,26000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12898
						COST DIRECTE			22,98736
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,37924
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,36660**

P-130 PG2J-4C99 m Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport **Rend.: 1,000** **23,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,34000	=	3,13400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,56000	=	1,32800	
						Subtotal:		4,46200	4,46200
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGY1-1P1Q	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 80 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	1,000	x 6,33000 =	6,33000		
	BG2J-0BCM	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm	1,000	x 11,07000 =	11,07000		
					Subtotal:	17,40000		17,40000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06693
					COST DIRECTE			21,92893
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,31574
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,24467**

P-131 PG2N-EUJX 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 en fals sostre/terra tècnic **Rend.: 1,000** **2,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,56000	=	0,53120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,34000	=	0,50144	
						Subtotal:		1,03264	1,03264
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,16000	=	1,18320	
						Subtotal:		1,18320	1,18320
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01549
						COST DIRECTE			2,23133
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,13388
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,36521**

P-132 PG2P-6SZ9 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **7,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	31,34000	=	1,15958	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,56000	=	1,32800	
						Subtotal:		2,48758	2,48758

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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	4,00000	=	4,08000	
					Subtotal:			4,25000	4,25000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03731
			COST DIRECTE						6,77489
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,40649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,18139**

P-133 PG2R-M9Q4 m Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4, superficial sobre el terra **Rend.: 1,000** **8,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,56000	=	1,32800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,34000	=	3,13400	
					Subtotal:			4,46200	4,46200
Materials									
	BG2R-MD33	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4	1,020	x	3,84000	=	3,91680	
					Subtotal:			3,91680	3,91680
			COST DIRECTE						8,37880
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,50273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,88153**

P-134 PG33-E4W8 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,56000	=	0,31872	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,34000	=	0,37608	
					Subtotal:			0,69480	0,69480
Materials									
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,71000	=	2,76420	
					Subtotal:			2,76420	2,76420
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01042
			COST DIRECTE						3,46942
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,20817
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,67759**

P-135 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,34000	=	0,37608	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,56000	=	0,31872	
					Subtotal:			0,69480	0,69480
Materials									
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,93000	=	2,98860	
					Subtotal:			2,98860	2,98860
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01042
			COST DIRECTE						3,69382
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,22163
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,91545**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-136	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	5,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,56000	=	0,31872	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,34000	=	0,37608	
					Subtotal:			0,69480	0,69480
Materials									
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,27000	=	4,35540	
					Subtotal:			4,35540	4,35540

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01042
COST DIRECTE			5,06062
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,30364
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,36426**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-137	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	8,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	26,56000	=	0,84992	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	31,34000	=	1,00288	
					Subtotal:			1,85280	1,85280
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,99000	=	6,10980	
					Subtotal:			6,10980	6,10980

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02779
COST DIRECTE			7,99039
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,47942
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,46982**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-138	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	3,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,56000	=	0,39840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,34000	=	0,47010	
					Subtotal:			0,86850	0,86850
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,91000	=	1,94820	
					Subtotal:			1,94820	1,94820

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01303
COST DIRECTE			2,82973
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,16978
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,99951**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-139	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent.	**Rend.: 1,000**	367,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
					Subtotal:			11,58000	11,58000
Materials									
	BG4D-H5X2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor	1,000	x	335,03000	=	335,03000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN				
				Subtotal:		335,03000	335,03000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17370
				COST DIRECTE			346,78370
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		20,80702
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,59072**

P-140 PG45-HAX2 u Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

Rend.: 1,000 **350,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
		Subtotal:					11,58000	11,58000
Materials								
BG4D-H5X3	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	1,000	x	318,71000	=	318,71000	
		Subtotal:					318,71000	318,71000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17370
		COST DIRECTE						330,46370
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				19,82782
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**350,29152**

P-141 PG45-HAXX u Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

Rend.: 1,000 **364,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
		Subtotal:					11,58000	11,58000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
BG4D-H5X1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898)	1,000	x	331,83000	=	331,83000		
					Subtotal:		331,83000		331,83000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17370
					COST DIRECTE				343,58370
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			20,61502
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**364,19872**

P-142 PG47-ELQF 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 **44,17** €

Marca Schneider o equivalent.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
		Subtotal:					11,58000	11,58000
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
BG49-189Q	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	29,41000	=	29,41000	
		Subtotal:					29,92000	29,92000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17370
		COST DIRECTE						41,67370
		DESPESES INDIRECTES		6,00 %				2,50042
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,17412**

P-143 PG47-EM0D u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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 **45,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
					Subtotal:			11,58000	11,58000
Materials									
	BG49-18JO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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	30,27000	=	30,27000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			30,78000	30,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17370
				COST DIRECTE					42,53370
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,55202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,08572**

P-144 PG47-EM1R u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Marca Schneider o equivalent.

Rend.: 1,000 **80,14** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,34000	=	7,20820	
					Subtotal:			12,52020	12,52020
Materials									
	BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	62,39000	=	62,39000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			62,90000	62,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18780
				COST DIRECTE					75,60800
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,53648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**80,14448**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-145 PG47-EM59 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Rend.: 1,000 **90,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,34000	=	7,20820	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
					Subtotal:			12,52020	12,52020
Materials									
	BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	71,73000	=	71,73000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			72,24000	72,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18780
				COST DIRECTE					84,94800
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,09688
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,04488**

P-146 PG47-EOHV u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Rend.: 1,000 **94,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,34000	=	7,20820	
					Subtotal:			12,52020	12,52020
Materials									
	BG49-18S4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	75,81000	=	75,81000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			76,32000	76,32000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18780
			COST DIRECTE			89,02800
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,34168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,36968**

P-147 PG4B-DWYL u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **109,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,34000	=	10,96900	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
				Subtotal:			16,28100	16,28100
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	86,56000	=	86,56000	
				Subtotal:			87,02000	87,02000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,24422
			COST DIRECTE					103,54522
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				6,21271
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,75793**

P-148 PG4B-DWYO u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Marca Schneider o equivalent. **Rend.: 1,000** **175,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
				Subtotal:			20,98200	20,98200
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x 143,97000 =		143,97000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x 0,46000 =		0,46000	
					Subtotal:	144,43000	144,43000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31473
			COST DIRECTE				165,72673
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			9,94360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,67033**

P-149 PG4B-DX3G u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **225,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
				Subtotal:			20,98200	20,98200
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	191,36000	=	191,36000	
				Subtotal:			191,82000	191,82000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,31473
			COST DIRECTE					213,11673
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %				12,78700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**225,90373**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-150	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	195,42 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,56000	=	5,31200	
		Subtotal:					20,98200	20,98200
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
BG4L-09XX	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,5 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	162,60000	=	162,60000	
		Subtotal:					163,06000	163,06000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31473
		COST DIRECTE						184,35673
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			11,06140
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,41813**

P-151	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	Rend.: 1,000	178,98 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	42,03822	=	84,07644	
PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	33,84228	=	33,84228	
PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	12,86698	=	25,73396	
PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	12,59698	=	25,19396	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

caixa o bastidor

		Subtotal:	168,84664	168,84664
		COST DIRECTE		168,84664
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	10,13080
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,97744**

P-152	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment	Rend.: 1,000	115,99 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	33,84228	=	33,84228	
PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	6,000	x	12,59698	=	75,58188	
		Subtotal:					109,42416	109,42416
		COST DIRECTE						109,42416
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			6,56545
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,98961**

P-153	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	Rend.: 1,000	303,24 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	33,84228	=	33,84228	
PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	6,000	x	42,03822	=	252,22932	
		Subtotal:					286,07160	286,07160
		COST DIRECTE						286,07160
		DESPESES INDIRECTES		6,00	%			17,16430
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**303,23590**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-154	PG60-79X3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 4 columnes, amb 8 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	Rend.:	1,000		398,19	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG62-6NP4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	39,34279	=	39,34279	
PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	8,000	x	42,03822	=	336,30576	
				Subtotal:			375,64855	375,64855
							COST DIRECTE	375,64855
							DESPESES INDIRECTES 6,00 %	22,53891
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**398,18746**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-155	PG60-79X4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment	Rend.:	1,000		117,71	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	6,000	x	12,86698	=	77,20188	
PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	33,84228	=	33,84228	
				Subtotal:			111,04416	111,04416
							COST DIRECTE	111,04416
							DESPESES INDIRECTES 6,00 %	6,66265
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**117,70681**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-156	PG60-79X5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment	Rend.:	1,000		72,34	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	12,86698	=	51,46792	

PARTIDES D'OBRA

	PG62-6NPF	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	16,78178	=	16,78178
					Subtotal:			68,24970	68,24970
							COST DIRECTE		68,24970
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,09498
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,34468**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-157	PG60-79X6	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	Rend.:	1,000		134,19	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG62-6NPF	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment	1,000	x	16,78178	=	16,78178	
PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	42,03822	=	84,07644	
PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	12,86698	=	25,73396	
					Subtotal:		126,59218	126,59218
							COST DIRECTE	126,59218
							DESPESES INDIRECTES 6,00 %	7,59553
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**134,18771**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-158	PG60-79X7	u	Desmuntatge per a desplaçament de caixa CETAC a zona de nou accés. Desplaçament aproximat de 1 metre horitzontalment. Muntatge de caixa CETAC,muntada superficialment. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis auxiliars.	Rend.:	0,600		51,15	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	26,56000	=	22,13333	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,34000	=	26,11667	
				Subtotal:			48,25000	48,25000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			48,25000
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,89500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,14500**

P-159 **PG60-79X8** u Desmuntatge de control d'accés existent, desconnexió de cables de xarxa o alimentació, reubicació de l'equip amb un desplaçament horitzontal d'un metre aproximadament, verificació de la longitud adequada dels cables d'alimentació i comunicació. Muntatge del control d'accés a la seva nova ubicació, ajust i verificació del correcte funcionament del sistema. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis d'elevació. **Rend.: 0,750** **163,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	26,56000	=	70,82667	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	31,34000	=	83,57333	
			Subtotal:					154,40000	154,40000

COST DIRECTE		154,40000
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	9,26400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,66400**

PG62-6NP3 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **35,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,56000	=	1,75296	
			Subtotal:					11,15496	11,15496
Materials									
	BG61-1OGT	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	22,52000	=	22,52000	
			Subtotal:					22,52000	22,52000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16732
COST DIRECTE		33,84228
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,03054
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,87282**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG62-6NP4 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **41,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,34000	=	10,96900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,56000	=	1,75296	
			Subtotal:					12,72196	12,72196
Materials									
	BG61-1OGU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	26,43000	=	26,43000	
			Subtotal:					26,43000	26,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19083
COST DIRECTE		39,34279
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,36057
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,70336**

PG62-6NPF u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **17,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,34000	=	7,83500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,56000	=	1,75296	
			Subtotal:					9,58796	9,58796
Materials									
	BG61-1OH5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	7,05000	=	7,05000	
			Subtotal:					7,05000	7,05000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14382
COST DIRECTE		16,78178
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,00691
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,78869**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-160	PG6E-77CQ	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	Rend.:	1,000			20,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
			Subtotal:					8,23348	8,23348
Materials									
	BG69-1NQB	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	11,31000	=	11,31000	
			Subtotal:					11,31000	11,31000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12350
			COST DIRECTE						19,66698
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,18002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,84700**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-161	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	Rend.:	1,000			21,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
			Subtotal:					8,23348	8,23348
Materials									
	BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	11,48000	=	11,48000	
			Subtotal:					11,48000	11,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12350
			COST DIRECTE						19,83698
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,19022
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,02720**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-162	PG6O-00XX	u	Partida alçada a justificar, destinada a la realització de treballs addicionals relacionats amb l'ajust o reposicionament de punts de les instal·lacions elèctriques, de dades, de climatització, ventilació o protecció contra incendis que puguin sorgir durant l'execució de les obres. Aquests treballs hauran de ser degudament justificats mitjançant la documentació tècnica proporcionada pel contractista i requeriran l'aprovació prèvia de la direcció facultativa abans de poder ser facturats.	Rend.:	0,249			2.001,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,34000	=	1.006,90763	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	26,56000	=	853,33333	
			Subtotal:					1.860,24096	1.860,24096
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		27,90361
			COST DIRECTE						1.888,14457
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		113,28867
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.001,43325**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-163	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió.	Rend.:	1,000			1.000,00 €
			COST DIRECTE					943,39623
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	56,60377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.000,0000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.:	1,000			13,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
			Subtotal:					8,23348	8,23348
Materials									
	BG6G-1NW	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
			Subtotal:					4,51000	4,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12350
			COST DIRECTE						12,86698
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,77202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,63900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.:	1,000			13,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
			Subtotal:					8,23348	8,23348

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 4,24000 =	4,24000		
					Subtotal:	4,24000		4,24000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12350
					COST DIRECTE			12,59698
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,75582
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,35280**

P-164 PG6O-77ON u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **12,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
					Subtotal:			8,23348	8,23348
Materials									
	BG6G-1NX4	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	2,96000	=	2,96000	
					Subtotal:			2,96000	2,96000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12350
					COST DIRECTE				11,31698
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,67902
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,99600**

P-165 PG6O-77OQ u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **12,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
					Subtotal:			8,23348	8,23348
Materials									
	BG6G-1NXB	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	2,96000	=	2,96000	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,96000	2,96000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12350
					COST DIRECTE			11,31698
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,67902
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,99600**

P-166 PG6O-77RL u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	26,56000	=	4,86048	
					Subtotal:			9,56148	9,56148
Materials									
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	1,000	x	4,63000	=	4,63000	
					Subtotal:			5,11000	5,11000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14342
					COST DIRECTE				14,81490
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,88889
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,70380**

P-167 PG75-6NSA u Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat **Rend.: 1,000** **88,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,56000	=	3,53248	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,34000	=	6,26800	
					Subtotal:			9,80048	9,80048
Materials									
	BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	1,000	x	73,78000	=	73,78000	
					Subtotal:			73,78000	73,78000

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14701
			COST DIRECTE			83,72749
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,02365
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,75114**

P-168 **PG84-HD0X** u Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent. **Rend.: 1,000** **1.147,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	26,61000	=	59,87250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	31,34000	=	70,51500	
			Subtotal:					130,38750	130,38750
Materials									
	BG89-H6XX	u	Monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.	1,000	x	950,00000	=	950,00000	
			Subtotal:					950,00000	950,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,95581
COST DIRECTE			1.082,34331
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	64,94060
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.147,28391**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-169 **PG84-HDXX** u Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12). **Rend.: 1,000** **1.025,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	31,34000	=	62,68000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,61000	=	53,22000	
			Subtotal:					115,90000	115,90000
Materials									
	BG89-H6X1	u	Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12).	1,000	x	850,00000	=	850,00000	
			Subtotal:					850,00000	850,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,73850
COST DIRECTE			967,63850
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	58,05831
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.025,69681**

P-170 **PGC4-B45X** u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat

Marca SOCOMET o equivalent. **Rend.: 1,000** **15.301,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	26,56000	=	106,24000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	31,34000	=	125,36000	
			Subtotal:					231,60000	231,60000
Materials									
	BGC5-2N2V	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps	1,000	x	14.200,0000	=	14.200,00000	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre	

			Subtotal:		14.200,00000	14.200,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,47400
			COST DIRECTE			14.435,07400
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		866,10444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15.301,17844**

P-171 PH23-I37X u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada **Rend.: 1,000** **218,77** €

Marca NORMALIT model LX54B o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,56000	=	7,96800	
			Subtotal:					17,37000	17,37000
Materials									
	BH22-I1XO	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	1,000	x	188,76000	=	188,76000	
			Subtotal:					188,76000	188,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,26055
			COST DIRECTE						206,39055
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				12,38343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**218,77398**

P-172 PH23-I5TX u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada **Rend.: 1,000** **129,88** €

Marca NORMALIT model LX34B o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,56000	=	7,96800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,34000	=	9,40200	
			Subtotal:					17,37000	17,37000
Materials									
	BH22-I4VL	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	1,000	x	104,90000	=	104,90000	
			Subtotal:					104,90000	104,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,26055
			COST DIRECTE						122,53055
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				7,35183
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,88238**

P-173 PH57-B3BX u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. **Rend.: 1,000** **79,83** €

Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,34000	=	4,70100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,56000	=	3,98400	
			Subtotal:					8,68500	8,68500
Materials									
	BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	66,50000	=	66,50000	
			Subtotal:					66,50000	66,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13028
			COST DIRECTE						75,31528
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				4,51892
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,83419**

P-174 PM31-6140 u Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **12,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,61000	=	5,32200	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	31,34000 =	6,26800		
				Subtotal:		11,59000		11,59000
Materials								
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000 x	0,35000 =	0,35000		
				Subtotal:		0,35000		0,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17385
				COST DIRECTE				12,11385
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,72683
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,84068**

P-175 PMS0-6Z0X u Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	31,34000 =	3,13400	
				Subtotal:		3,13400	3,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04701
				COST DIRECTE			3,18101
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,19086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,37187**

P-176 PMS0-6Z5A u Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **12,47** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	31,34000 =	4,70100	
				Subtotal:		4,70100	4,70100
Materials							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900 x	1,88000 =	1,69200	
	BMS0-1K22	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 x	5,30000 =	5,30000	
				Subtotal:		6,99200	6,99200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07052
				COST DIRECTE			11,76352
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,70581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,46933**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PARTIDES D'OBRA

P-177 PMS0-6ZX1 u Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	31,34000 =	3,13400	
				Subtotal:		3,13400	3,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04701
				COST DIRECTE			3,18101
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,19086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,37187**

P-178 PMS0-6ZX2 u Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	31,34000 =	3,13400	
				Subtotal:		3,13400	3,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04701
				COST DIRECTE			3,18101
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,19086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,37187**

P-179 PMS0-6ZX3 u Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	31,34000 =	3,13400	
				Subtotal:		3,13400	3,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04701
				COST DIRECTE			3,18101
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,19086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,37187**

P-180 PP31-C59X u Muntatge de altaveu desmuntat inicialment a nova ubicació. **Rend.: 0,800** **19,48** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	26,61000 =	8,31563	

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	31,34000 =	9,79375		
					Subtotal:	18,10938		18,10938
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,27164
				COST DIRECTE				18,38102
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,10286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,48388**

P-181 PP44-665I m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **2,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,61000	=	0,39915	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	31,34000	=	0,47010	
						Subtotal:		0,86925	0,86925
Materials									
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,02000	=	1,07100	
						Subtotal:		1,07100	1,07100
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01304
				COST DIRECTE					1,95329
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,11720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,07049**

P-182 PP45-H8XX m Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub.

Per a connexió entre racks. **Rend.: 1,000** **1,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	31,34000	=	0,31340	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	26,61000	=	0,26610	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	0,57950		0,57950
Materials								
	BP45-H5L5	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament	1,000 x	1,14000 =	1,14000		
					Subtotal:	1,14000		1,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00869
				COST DIRECTE				1,72819
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,10369
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,83188**

P-183 PP71-7AXX u Certificació del cablejat estructurat per a xarxa de categoria 6 U/UTP, amb comprovació de continuïtat i rendiment del cablejat de veu i dades per a 48 punts de xarxa, seguint les especificacions de la normativa vigent de cablejat estructurat de categoria 6, prova de rendiment de transmissió i verificació de velocitats de fins a 1 Gbps per a cadascun dels punts, lliurament de report detallat amb els resultats de les proves de cada punt de connexió, amb indicació de qualsevol incidència o desviació respecte a les especificacions normatives. **Rend.: 1,000** **436,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	7,000	/R x	26,56000	=	185,92000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	7,000	/R x	31,34000	=	219,38000	
						Subtotal:		405,30000	405,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			6,07950
				COST DIRECTE					411,37950
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			24,68277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**436,06227**

P-184 PP71-7AYX u Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat.

Model de rack definitiu a definir per Ferrocarrils Catalans de la Generalitat. **Rend.: 1,000** **1.819,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	26,56000	=	26,56000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,34000	=	250,72000	
					Subtotal:			277,28000	277,28000
Materials									
	BP72-1PVL	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassis rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	1.434,68000	=	1.434,68000	
					Subtotal:			1.434,68000	1.434,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,15920
				COST DIRECTE					1.716,11920
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		102,96715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.819,08635**

P-185	**PP71-7AYY**	PA	Partida Alçada a justificar de modificació de xarxa de dades.	**Rend.:**	**1,000**	**3.000,00**	**€**
				COST DIRECTE		2.830,18868	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	169,81132	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.000,0000**	

	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**Rend.:**	**1,000**	**44,56**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	31,34000	=	6,89480	
					Subtotal:			6,89480	6,89480
Materials									
	BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	35,04000	=	35,04000	
					Subtotal:			35,04000	35,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10342
				COST DIRECTE					42,03822
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,52229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,56052**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-186	**PP7H-7839**	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**Rend.:**	**1,000**	**21,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	31,34000	=	5,64120	
					Subtotal:			5,64120	5,64120
Materials									
	BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	14,16000	=	14,16000	
					Subtotal:			14,16000	14,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08462
				COST DIRECTE					19,88582
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,19315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,07897**

P-187	**PP7L-HCYF**	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada	**Rend.:**	**1,000**	**127,98**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,61000	=	13,30500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,34000	=	15,67000	
					Subtotal:			28,97500	28,97500
Materials									
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	1,000	x	91,33000	=	91,33000	
					Subtotal:			91,33000	91,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43463
				COST DIRECTE					120,73963
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,24438
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**127,98400**

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-188	PPA000S1	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres d'Enclavaments.	Rend.: 1,000		625,00 €
			COST DIRECTE			589,62264
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		35,37736
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**625,0000**
P-189	PPA000S2	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Baixa Tensió.	Rend.: 1,000		610,00 €
			COST DIRECTE			575,47170
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		34,52830
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**610,0000**
P-190	PPA000S3	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Comunicacions.	Rend.: 1,000		1.150,00 €
			COST DIRECTE			1.084,90566
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		65,09434
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.150,0000**
P-191	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes	Rend.: 1,000		600,00 €
			COST DIRECTE			566,03774
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		33,96226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,0000**
P-192	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire.	Rend.: 1,000		26,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,92000	=	24,92000	
			Subtotal:					24,92000	24,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,37380
			COST DIRECTE						25,29380
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,51763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,81143**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de fromigó cel.lular del mateix sistema.	40,00000 €
B652XXX2	m2	Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.	30,00000 €
B84A3LLL	m2	Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	62,00000 €
B84A4LLL	m2	Fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic	68,00000 €
B9DCX001	m2	Rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1.	24,00000 €
B9P6Z111	m2	Pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit. Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BflS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehido, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante. Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante. El pavimento se fabrica en Europa y viene con una garantía de 10 años.	27,00000 €
B9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 3cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8	65,00000 €
BABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6.	1.000,00000 €
BAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color igual a la resta de fusteries amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A	1.350,00000 €

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall.		
BAQQ12AT	u	Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.	60,50000	€
BAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)	561,00000	€
BAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6	770,00000	€
BQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc.	1.833,00000	€
BQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.	3.379,00000	€
BQ54X114	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc.	770,00000	€
BQ54X222	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.	1.992,00000	€

Hash: W2lRiuKhzmK28PZKm5TqihkgH9Q=

Quadre de preus número 1

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: /E0z9yoa5ykUgfgaAyfKv+O+Loo=
Hash COAC: 3kttF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=
Ref: COAC-2024005605-945302-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa (VUIT-CENTS EUROS)	800,00 €
P-2	BARCX111	ut	Desmuntatge de mòdul vertical complementari a taula de treball per a suport de pantalles. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	94,03 €
P-3	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC. (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P-4	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P-5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	24,38 €
P-6	E4F7XX01	u	Formació de nova llinda, per sota del nivell actual de la porta, a base de doble llinda ceràmica armada i paret de 10cm. Inclou segellat RF per fer estanc el vestíbul d'independència. (CINC-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	531,21 €
P-7	E612853W	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	73,44 €
P-8	E618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de formigó cel.lular del mateix sistema. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	54,47 €
P-9	E65263TY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 150 mm d'amplària i canals de 150 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	87,67 €
P-10	E652XX22	m	Formació de ´´cortiner´´ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	65,99 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	E652XXX1	m2	Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W, (VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	86,63 €
P-12	E652XXX2	m2	Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	124,27 €
P-13	E652ZZ01	m2	Envà de plaques de guix laminat autoportant format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	44,62 €
P-14	E721RE01	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	36,60 €
P-15	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignifug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	36,63 €
P-16	E7J1RE01	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	12,27 €
P-17	E7J5129A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56 €
P-18	E81111B0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	18,32 €
P-19	E811RE01	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, remolinat (hidròfug). Inclou la col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC. (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	33,41 €
P-20	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	25,90 €
P-21	E844K142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculT format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre	49,34 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-22	E844XX01	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	49,72 €
P-23	E844XX11	m	Suports provisionals de cel ras passant cap a magatzem, per evitar caiguda quan es desmonti la resta del cel ras. (SETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	16,38 €
P-24	E84A3LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria oculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic (VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	85,76 €
P-25	E84A4LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria oculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic (NORANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	92,12 €
P-26	E865U7EG	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d´HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (SETANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	71,10 €
P-27	E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (ONZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	11,14 €
P-28	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P-29	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-30	E89A2FB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa de protector insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	29,24 €
P-31	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	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 (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P-33	E8J9ZZ11	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i lacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, inclosa la subestructura de perfils tubulars d'acer galvanitzat i col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	35,51 €
P-34	E8Z21131	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament (SETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	16,14 €
P-35	E93AC175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	25,79 €
P-36	E955HX01	m2	Reposició de peces de paviment tècnic per la nova col.lcació de mobiliari. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	88,50 €
P-37	E9DCX001	m2	Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	55,55 €
P-38	E9P6Z111	m2	Suministro e instalación de un pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent, Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BfIS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante. Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante. Se considera un 10% de pèrdida. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	38,32 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	E9U1XX01	m	Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,64 €
P-40	E9U1XX02	m	Sòcol de 10cm amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,78 €
P-41	E9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu (SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7,97 €
P-42	E9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 4cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 (CENT VINT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	120,21 €
P-43	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (ONZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	11,86 €
P-44	E9Z3V001	m2	Pintat sobre paviment amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície (DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	19,32 €
P-45	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	11,51 €
P-46	EABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6. (MIL TRES-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.306,43 €
P-47	EAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color (Cortizo o equivalent) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall. (MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.722,34 €
P-48	EAQDFX70	u	Porta de fulla batent de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada Inclou: Bastiment de base de pi per a paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de70 cm d'amplària i 203 cm d'alçària Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 12 mm de gruix i de70 mm d'amplària Folrat de bastiment de base, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 203 cm d'alçària Ferramenta per penjar reforçada d'acer inox , Perns regulables, pany de cop i clau i pom Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per d.f (TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	384,23 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF. (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	77,79 €
P-50	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701) (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	597,39 €
P-51	EAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6 (VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	829,86 €
P-52	EASA71B2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	346,02 €
P-53	EAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	78,25 €
P-54	EBA1XX01	m	Pintat sobre paviment de marca longitudinal contínua per a ús permanent, ratlles groc i negre per indicar desnivell, aplicada amb mitjans manuals (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63 €
P-55	EH61RC6X	u	Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	174,40 €
P-56	EQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc. (MIL NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.942,98 €
P-57	EQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc. (TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.581,74 €
P-58	EQ54X113	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304. (DOS MIL CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2.111,52 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	EQ54X114	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc. (VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	816,20 €
P-60	K213XX01	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	143,69 €
P-61	K214X001	m2	Formació de rasa a estructura del forjat per encastament de canal d'instal.lacions,a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	54,69 €
P-62	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	16,71 €
P-63	K216X001	m2	Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,34 €
P-64	K216XX11	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	62,18 €
P-65	K216XXX1	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior i la reparació de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	38,57 €
P-66	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	15,19 €
P-67	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	10,13 €
P-68	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64 €
P-69	K218A210	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P-70	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €
P-71	K218X001	m2	Enderroc de cel ras registrable de plaques de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-72	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-73	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	25,31 €
P-74	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	12,66 €
P-75	K21B2011	m	Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2,53 €
P-76	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P-77	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P-78	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics (NORANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	90,13 €
P-79	K618XX01	m2	Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	41,52 €
P-80	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (DISSET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	17,72 €
P-81	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	17,46 €
P-82	K89A2BA0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,74 €
P-83	K936XX02	u	Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou: - connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d10 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent - aplicació de pont d'unió de totes les superfícies en contacte amb el formigó. - col·locació de barres d 10 . Doble armadura superior i inferior. - Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat. - temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació. - col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada. (MIL CENT SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.176,49 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-84	K9Z2X001	m2	Polit de paviment de formigó (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	11,57 €
P-85	KAZGX001	u	Reparació de porta metàl.lica d'accés exsitent per la modificació i trasllat de control d'accés. Inclou els mecanismes i pany que siguin necessaris pel su funcionament. (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	278,33 €
P-86	KB14XX01	m	Barana formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	53,98 €
P-87	P214G-78OX	m2	Desmuntatge de terra tècnic, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-88	P214G-78X2	m2	Muntatge de terra tècnic existent desmuntat en la fase d'enderrocs. (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-89	P21D3-HCLX	m	Arrencada de quadre electric existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	18,43 €
P-90	P21D3-HCXX	m	Retirada de la aparamenta ubicada en el quadre existent amb la finalitat de muntar-la en el nou quadre segons indica l'esquema unifilar de projecte. Instal·lació d'aquesta aparamenta en el nou quadre. Inclou part proporcional de medis auxiliars. Inclou part proporcional de material auxiliar. (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	25,36 €
P-91	P21DA-9KE7	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 (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-92	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-93	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-94	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1,12 €
P-95	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-96	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	23,36 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	5,06 €
P-98	P21G0-4RUX	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	294,13 €
P-99	P21G0-4RX1	u	Desmuntatge d'instal·lació existent d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals. Amuntegament de la unitat interior per al seu posterior muntatge a la sala de RACK. La unitat exterior es mantindrà en la ubicació existent per a que continui en funcionament després d'acabar els treballs. (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	294,13 €
P-100	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €
P-101	P83ES-CUXH	m2	Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,48 €
P-102	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	9,36 €
P-103	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	28,08 €
P-104	PE42-491Y	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 (TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	33,10 €
P-105	PED2-CU4X	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2 o equivalent. (DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.578,01 €
P-106	PED2-CUX1	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent. (CINC MIL VUIT-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5.830,94 €
P-107	PED2-CUX2	u	Desplaçament d'unitat exterior existent de climatització a nova ubicació. Es contempla l'actuació sobre la línia frigorífica i la línia elèctrica si fós necessari. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional d'elements auxiliars. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	157,27 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-108	PED4-601X	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorificR410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada. Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent. (DOS MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2.312,35 €
P-109	PED8-5ZX1	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R410 A, col.locada Mitsubishi Electric model PCA-M71KA2 o equivalent. (MIL SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.695,02 €
P-110	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent. (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.664,48 €
P-111	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	143,29 €
P-112	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (CENT DINOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	119,61 €
P-113	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (TRENTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	32,15 €
P-114	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	61,52 €
P-115	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	329,22 €
P-116	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent. (NOU-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	905,22 €
P-117	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.	905,22 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent. (NOU-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	
P-118	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	16,57 €
P-119	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	17,96 €
P-120	PF51-6XX1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	16,57 €
P-121	PF51-6XX2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	17,96 €
P-122	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	146,55 €
P-123	PG11-DB7S	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	179,75 €
P-124	PG11-DB82	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	264,59 €
P-125	PG1G-614X	u	Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de linies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	155,74 €
P-126	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	12,93 €
P-127	PG25-AZCY	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (SETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	16,90 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	PG25-MBEX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució en terra, de 40x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes i trepitjable IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en forats d'obra (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	13,65 €
P-129	PG2J-4BV6	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37 €
P-130	PG2J-4C99	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	23,24 €
P-131	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37 €
P-132	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7,18 €
P-133	PG2R-M9Q4	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4, superficial sobre el terra (VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,88 €
P-134	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,68 €
P-135	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	3,92 €
P-136	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-137	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	8,47 €
P-138	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS)	3,00 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-139	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	367,59 €
P-140	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	350,29 €
P-141	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	364,20 €
P-142	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	44,17 €
P-143	PG47-EM0D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	45,09 €
P-144	PG47-EM1R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (VUITANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	80,14 €
P-145	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	90,04 €
P-146	PG47-EOHV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	94,37 €
P-147	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	109,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	PG4B-DWYO	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	175,67 €
P-149	PG4B-DX3G	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	225,90 €
P-150	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	195,42 €
P-151	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	178,98 €
P-152	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment (CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	115,99 €
P-153	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (TRES-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	303,24 €
P-154	PG60-79X3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 4 columnes, amb 8 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	398,19 €
P-155	PG60-79X4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment (CENT DISSET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	117,71 €
P-156	PG60-79X5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	72,34 €
P-157	PG60-79X6	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	134,19 €
P-158	PG60-79X7	u	Desmuntatge per a desplaçament de caixa CETAC a zona de nou accés. Desplaçament aproximat de 1 metre horitzontalment. Muntatge de caixa CETAC,muntada superficialment. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis auxiliars. (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	51,15 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-159	PG60-79X8	u	Desmuntatge de control d'accés existent, desconnexió de cables de xarxa o alimentació, reubicació de l'equip amb un desplaçament horitzontal d'un metre aproximadament, verificació de la longitud adequada dels cables d'alimentació i comunicació. Muntatge del control d'accés a la seva nova ubicació, ajust i verificació del correcte funcionament del sistema. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis d'elevació. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	163,66 €
P-160	PG6E-77CQ	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (VINT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	20,85 €
P-161	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (VINT-I-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	21,03 €
P-162	PG6O-00XX	u	Partida alçada a justificar, destinada a la realització de treballs addicionals relacionats amb l'ajust o reposicionament de punts de les instal·lacions elèctriques, de dades, de climatització, ventilació o protecció contra incendis que puguin sorgir durant l'execució de les obres. Aquests treballs hauran de ser degudament justificats mitjançant la documentació tècnica proporcionada pel contractista i requeriran l'aprovació prèvia de la direcció facultativa abans de poder ser facturats. (DOS MIL UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.001,43 €
P-163	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-164	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-165	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-166	PG6O-77RL	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P-167	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	88,75 €
P-168	PG84-HD0X	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent. (MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.147,28 €
P-169	PG84-HDXX	u	Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12). (MIL VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.025,70 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-170	PGC4-B45X	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat Marca SOCOMET o equivalent. (QUINZE MIL TRES-CENTS UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	15.301,18 €
P-171	PH23-I37X	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX54B o equivalent. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	218,77 €
P-172	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX34B o equivalent. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	129,88 €
P-173	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent. (SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	79,83 €
P-174	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,84 €
P-175	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-176	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	12,47 €
P-177	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-178	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-179	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-180	PP31-C59X	u	Muntatge de altaveu desmuntat inicialment a nova ubicació. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,48 €
P-181	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P-182	PP45-H8XX	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Per a connexió entre racks. (UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1,83 €
P-183	PP71-7AXX	u	Certificació del cablejat estructurat per a xarxa de categoria 6 U/UTP, amb comprovació de continuïtat i rendiment del cablejat de veu i dades per a 48 punts de xarxa, seguint les especificacions de la normativa vigent de cablejat estructurat de categoria 6, prova de rendiment de transmissió i verificació de velocitats de fins a 1 Gbps per a cadascun dels punts, lliurament de report detallat amb els resultats de les proves de cada punt de connexió, amb indicació de qualsevol incidència o desviació respecte a les especificacions normatives. (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	436,06 €
P-184	PP71-7AYX	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Model de rack definitiu a definir per Ferrocarrils Catalans de la Generalitat. (MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.819,09 €
P-185	PP71-7AYY	PA	Partida Alçada a justificar de modificació de xarxa de dades. (TRES MIL EUROS)	3.000,00 €
P-186	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (VINT-I-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	21,08 €
P-187	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (CENT VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	127,98 €
P-188	PPA000S1	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres d'Enclavaments. (SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	625,00 €
P-189	PPA000S2	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Baixa Tensió. (SIS-CENTS DEU EUROS)	610,00 €
P-190	PPA000S3	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Comunicacions. (MIL CENT CINQUANTA EUROS)	1.150,00 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-191	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-192	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	26,81 €

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Quadre de preus número 2

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: /E0z9yoa5ykUgfgaAyfKv+O+Loo=
Hash COAC: 3kttF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=
Ref: COAC-2024005605-945302-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa		**800,00**	**€**
				Sense descomposició	800,00000	€
P-2	BARCX111	ut	Desmuntatge de mòdul vertical complementari a taula de treball per a suport de pantalles.		**94,03**	**€**
				Altres conceptes	94,03000	€
P-3	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.		**400,00**	**€**
				Sense descomposició	400,00000	€
P-4	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km		**10,52**	**€**
				Altres conceptes	10,52000	€
P-5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		**24,38**	**€**
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		23,00000	€
				Altres conceptes	1,38000	€
P-6	E4F7XX01	u	Formació de nova llinda, per sota del nivell actual de la porta, a base de doble llinda ceràmica armada i paret de 10cm. Inclou segellat RF per fer estanc el vestíbul d'independència.		**531,21**	**€**
	E6142S6K	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de pitxolí massís d'elaboració manual de 290x100x50 mm, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1 , de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:2:10		56,69972	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos		0,30230	€
	B4F7VK10	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 2,1 m de llargària, per a revestir		24,22000	€
				Altres conceptes	449,98798	€
P-7	E612853W	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		**73,44**	**€**
	B0111000	m3	Aigua		0,02738	€
	B0F1D252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		18,40160	€
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		3,70990	€
				Altres conceptes	51,30112	€
P-8	E618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de fromigó cel.lular del mateix sistema.		**54,47**	**€**
				Altres conceptes	54,47000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-9	E65263TY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 150 mm d'amplària i canals de 150 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W		**87,67**	**€**
	B6B11711	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 150 mm d'amplària		13,56075	€
	B6B12711	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 150 mm d'amplària		3,07230	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat		8,21520	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats		0,42480	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		1,26000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,16000	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat		0,67680	€
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W		7,10700	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		1,09600	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		32,42440	€
				Altres conceptes	19,67275	€
P-10	E652XX22	m	Formació de ¨cortiner¨ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m.		**65,99**	**€**
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		1,09600	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		10,30500	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		1,26000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats		0,42480	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,16000	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat		0,33840	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària		1,06733	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària		4,04250	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat		4,79220	€
				Altres conceptes	42,50377	€
P-11	E652XXX1	m2	Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W,		**86,63**	**€**
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat		0,33840	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat		8,21520	€
	B7C4H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W		3,25480	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		1,26000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,16000	€

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,42480	€	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	46,28800	€	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,84440	€	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,12860	€	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€	
			Altres conceptes	19,61980	€	
P-12	E652XXX2	m2	Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.	**124,27**	**€**	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520	€	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,42480	€	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733	€	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€	
			Altres conceptes	112,04667	€	
P-13	E652ZZ01	m2	Envà de plaques de guix laminat autoportant format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	**44,62**	**€**	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733	€	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,90460	€	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840	€	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,21220	€	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,42480	€	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,42300	€	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,69115	€	
			Altres conceptes	15,04252	€	
P-14	E721RE01	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**36,60**	**€**	
	B711RE03	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2	5,62100	€	
	B712RE04	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	7,82100	€	
	B7Z2RE01	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,42900	€	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	22,72900	€	
P-15	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	**36,63**	**€**	
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	27,00000	€	
	B0111000	m3	Aigua	0,05994	€	
			Altres conceptes	9,57006	€	
P-16	E7J1RE01	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix	**12,27**	**€**	
	B7C2RE01	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,48400	€	
			Altres conceptes	9,78600	€	
P-17	E7J5129A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	**8,56**	**€**	
	B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,24931	€	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,39236	€	
			Altres conceptes	3,91833	€	
P-18	E81111B0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4	**18,32**	**€**	
			Altres conceptes	18,32000	€	
P-19	E811RE01	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, remolinat (hidròfug). Inclou la col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC.	**33,41**	**€**	
	B8Z1RE01	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	3,02940	€	
			Altres conceptes	30,38060	€	
P-20	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	**25,90**	**€**	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13600	€	
			Altres conceptes	25,76400	€	
P-21	E844K142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculT format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**49,34**	**€**	
	B84ZE510	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	3,78010	€	
	B844C24A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superficie i vel , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semioculT i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	31,77550	€	
			Altres conceptes	13,78440	€	

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-22	E844XX01	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		**49,72**	**€**
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		0,64733	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,07560	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat		2,05380	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		7,07610	€
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg		4,65000	€
				Altres conceptes	35,21717	€
P-23	E844XX11	m	Suports provisionals de cel ras passant cap a magatzem, per evitar caiguda quan es desmonti la resta del cel ras.		**16,38**	**€**
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg		4,65000	€
				Altres conceptes	11,73000	€
P-24	E84A3LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria oculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic		**85,76**	**€**
				Altres conceptes	85,76000	€
P-25	E84A4LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria oculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic		**92,12**	**€**
				Altres conceptes	92,12000	€
P-26	E865U7EG	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta		**71,10**	**€**
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi		1,61550	€
	B0CUU4EG	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d'HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, treballat a taller		39,42000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis		0,81250	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats		0,24300	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat		0,36000	€
				Altres conceptes	28,64900	€
P-27	E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat		**11,14**	**€**
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component		4,27829	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	6,86171	€
P-28	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		**5,45**	**€**
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors		1,36048	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
				Altres conceptes	3,41938	€
P-29	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		**6,35**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors		1,36048	€
				Altres conceptes	4,31938	€
P-30	E89A2FB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa de protector insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		**29,24**	**€**
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)		0,70400	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,65700	€
	B89ZUA40	kg	Esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL		6,10300	€
				Altres conceptes	21,77600	€
P-31	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat		**19,85**	**€**
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant		2,99676	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		3,55725	€
				Altres conceptes	13,29599	€
P-32	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		**7,61**	**€**
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant		1,09548	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		0,56916	€
				Altres conceptes	5,94536	€
P-33	E8J9ZZ11	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i lacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, inclosa la subestructura de perfils tubulars d'acer galvanitzat i col·locat amb fixacions mecàniques		**35,51**	**€**
	B0CHRE02	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament		7,29351	€
	E442RE01	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 galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols		12,31103	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera		1,50000	€
				Altres conceptes	14,40546	€
P-34	E8Z21131	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament		**16,14**	**€**
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi		2,01938	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis		1,03961	€
				Altres conceptes	13,08101	€

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-35	E93AC175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment		**25,79**	**€**
	B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs		22,33000	€
				Altres conceptes	3,46000	€
P-36	E955HX01	m2	Reposició de peces de paviment tècnic per la nova col.lcació de mobiliari.		**88,50**	**€**
	B951H053	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 2,3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825		53,90000	€
				Altres conceptes	34,60000	€
P-37	E9DCX001	m2	Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts.		**55,55**	**€**
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		2,52000	€
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,47600	€
				Altres conceptes	52,55400	€
P-38	E9P6Z111	m2	Suministro e instalación de un pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent, Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BfIS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante. Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante. Se considera un 10% de pèrdida.		**38,32**	**€**
				Altres conceptes	38,32000	€
P-39	E9U1XX01	m	Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6		**12,64**	**€**
	B9CZ2000	kg	Beurada de color		0,16170	€
	B9U122A0	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix		6,74220	€
				Altres conceptes	5,73610	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-40	E9U1XX02	m	Sòcol de 10cm amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d´HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta		**9,78**	**€**
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis		0,52000	€
	B0CUU4EG	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d'HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, treballat a taller		4,33620	€
				Altres conceptes	4,92380	€
P-41	E9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu		**7,97**	**€**
	B9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent		3,04980	€
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		0,18000	€
				Altres conceptes	4,74020	€
P-42	E9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 4cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8		**120,21**	**€**
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs		0,29982	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color		0,77910	€
				Altres conceptes	119,13108	€
P-43	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra		**11,86**	**€**
				Altres conceptes	11,86000	€
P-44	E9Z3V001	m2	Pintat sobre paviment amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície		**19,32**	**€**
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant		5,83000	€
				Altres conceptes	13,49000	€
P-45	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.		**11,51**	**€**
	B9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport.		8,00000	€
				Altres conceptes	3,51000	€
P-46	EABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6.		**1.306,43**	**€**
				Altres conceptes	1.306,43000	€
P-47	EAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color (Cortizo o equivalent) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall.		**1.722,34**	**€**
				Altres conceptes	1.722,34000	€
P-48	EAQDFX70	u	Porta de fulla batent de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada Inclou: Bastiment de base de pi per a paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de70 cm d'amplària i 203 cm d'alçària Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 12 mm de gruix i de70 mm d'amplària Folrat de bastiment de base, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a		**384,23**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 203 cm d'alçària Ferramenta per penjar reforçada d'acer inox , Perns regulables, pany de cop i clau i pom Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per d.f			
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària		55,91016	€
	BAQDNL86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària		83,40000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà		27,78000	€
	EAPHU030	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària		60,27210	€
	EANA6186	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària		27,67800	€
	E89A2BB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		77,21808	€
				Altres conceptes	51,97166	€
P-49	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF.		**77,79**	**€**
				Altres conceptes	77,79000	€
P-50	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701)		**597,39**	**€**
				Altres conceptes	597,39000	€
P-51	EAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6		**829,86**	**€**
				Altres conceptes	829,86000	€
P-52	EASA71B2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada		**346,02**	**€**
	BASA71B2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt		319,17000	€
				Altres conceptes	26,85000	€
P-53	EAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques		**78,25**	**€**
	BAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini		61,84000	€
				Altres conceptes	16,41000	€
P-54	EBA1XX01	m	Pintat sobre paviment de marca longitudinal contínua per a ús permanent, ratlles groc i negre per indicar desnivell, aplicada amb mitjans manuals		**3,63**	**€**
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec		0,08036	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials		0,19011	€
				Altres conceptes	3,35953	€
P-55	EH61RC6X	u	Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment.		**174,40**	**€**
	BH61RH6X	u	CoreLine adosable SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC		148,05000	€
				Altres conceptes	26,35000	€
P-56	EQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc.		**1.942,98**	**€**
				Altres conceptes	1.942,98000	€
P-57	EQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc.		**3.581,74**	**€**
				Altres conceptes	3.581,74000	€
P-58	EQ54X113	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.		**2.111,52**	**€**
				Altres conceptes	2.111,52000	€
P-59	EQ54X114	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc.		**816,20**	**€**
				Altres conceptes	816,20000	€
P-60	K213XX01	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió		**143,69**	**€**
				Altres conceptes	143,69000	€
P-61	K214X001	m2	Formació de rasa a estructura del forjat per encastament de canal d'instal.lacions,a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**54,69**	**€**
				Altres conceptes	54,69000	€
P-62	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**16,71**	**€**
				Altres conceptes	16,71000	€
P-63	K216X001	m2	Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**7,34**	**€**
				Altres conceptes	7,34000	€
P-64	K216XX11	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat.		**62,18**	**€**
				Altres conceptes	62,18000	€
P-65	K216XXX1	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior i la reparació de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.		**38,57**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	38,57000	€
P-66	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**15,19**	**€**
				Altres conceptes	15,19000	€
P-67	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**10,13**	**€**
				Altres conceptes	10,13000	€
P-68	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**11,64**	**€**
				Altres conceptes	11,64000	€
P-69	K218A210	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**8,10**	**€**
				Altres conceptes	8,10000	€
P-70	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**6,33**	**€**
				Altres conceptes	6,33000	€
P-71	K218X001	m2	Enderroc de cel ras registrable de plaques de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**8,10**	**€**
				Altres conceptes	8,10000	€
P-72	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**1,52**	**€**
				Altres conceptes	1,52000	€
P-73	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**25,31**	**€**
				Altres conceptes	25,31000	€
P-74	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**12,66**	**€**
				Altres conceptes	12,66000	€
P-75	K21B2011	m	Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**2,53**	**€**
				Altres conceptes	2,53000	€
P-76	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**3,80**	**€**
				Altres conceptes	3,80000	€
P-77	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum		**9,12**	**€**
				Altres conceptes	9,12000	€
P-78	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics		**90,13**	**€**
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		0,02990	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural		0,95050	€
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació		6,00000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B445C800	u	Connector bigueta telescòpica amb bigueta existent, de 8 mm de diàmetre i 70 mm de llargària		2,64000	€
	B4458T00	m	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer telescòpica		4,02800	€
	B4455550	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de fins a 5 m de llargària, de planxa d'acer galvanitzat, formada per perfils d'acer conformats en fred amb connectors		36,89000	€
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella		9,73200	€
				Altres conceptes	29,85960	€
P-79	K618XX01	m2	Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.		**41,52**	**€**
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3		16,48086	€
				Altres conceptes	25,03914	€
P-80	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor		**17,72**	**€**
				Altres conceptes	17,72000	€
P-81	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament.		**17,46**	**€**
	B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent		0,61740	€
				Altres conceptes	16,84260	€
P-82	K89A2BA0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat		**18,74**	**€**
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		4,83786	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
				Altres conceptes	13,23200	€
P-83	K936XX02	u	Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou: - connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d10 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent - aplicació de pont d'unió de totes les superfícies en contacte amb el formigó. - col·locació de barres d 10 . Doble armadura superior i inferior. - Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat. - temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació. - col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada.		**1.176,49**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		16,67000	€
	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist		43,43060	€
				Altres conceptes	1.116,38940	€
P-84	K9Z2X001	m2	Polit de paviment de formigó		**11,57**	**€**
				Altres conceptes	11,57000	€
P-85	KAZGX001	u	Reparació de porta metàl.lica d'accés exsitent per la modificació i trasllat de control d'accés. Inclou els mecanismes i pany que siguin necessaris pel su funcionament.		**278,33**	**€**
	BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament		117,28000	€

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	161,05000	€
P-86	KB14XX01	m	Barana formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment.		**53,98**	**€**
	BB14C320	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m		40,42500	€
				Altres conceptes	13,55500	€
P-87	P214G-78O	m2	Desmuntatge de terra tècnic, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**4,02**	**€**
				Altres conceptes	4,02000	€
P-88	P214G-78X2	m2	Muntatge de terra tècnic existent desmuntat en la fase d'enderrocs.		**4,02**	**€**
				Altres conceptes	4,02000	€
P-89	P21D3-HCL	m	Arrencada de quadre electric existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.		**18,43**	**€**
				Altres conceptes	18,43000	€
P-90	P21D3-HCX	m	Retirada de la aparamenta ubicada en el quadre existent amb la finalitat de muntar-la en el nou quadre segons indica l'esquema unifilar de projecte. Instal·lació d'aquesta aparamenta en el nou quadre. Inclou part proporcional de medis auxiliars. Inclou part proporcional de material auxiliar.		**25,36**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics		0,76500	€
				Altres conceptes	24,59500	€
P-91	P21DA-9KE	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		**5,36**	**€**
				Altres conceptes	5,36000	€
P-92	P21DB-6PE	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor		**4,02**	**€**
				Altres conceptes	4,02000	€
P-93	P21DB-6PE	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització		**4,02**	**€**
				Altres conceptes	4,02000	€
P-94	P21DC-HBI	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**1,12**	**€**
				Altres conceptes	1,12000	€
P-95	P21DD-HBJ	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**6,23**	**€**
				Altres conceptes	6,23000	€
P-96	P21DD-HBJ	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**23,36**	**€**
				Altres conceptes	23,36000	€
P-97	P21DE-HBJ	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**5,06**	**€**
				Altres conceptes	5,06000	€
P-98	P21G0-4RU	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		**294,13**	**€**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	294,13000	€
P-99	P21G0-4RX	u	Desmuntatge d'instal·lació existent d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals. Amuntegament de la unitat interior per al seu posterior muntatge a la sala de RACK. La unitat exterior es mantindrà en la ubicació existent per a que continui en funcionament després d'acabar els treballs.		**294,13**	**€**
				Altres conceptes	294,13000	€
P-100	P21GT-4RV	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**1,25**	**€**
				Altres conceptes	1,25000	€
P-101	P83ES-CUX	m2	Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques		**25,48**	**€**
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera		1,08000	€
	B0CH9-0E4Q	m2	Planxa plegada (diversos patrons) de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, per a façanes		12,37260	€
				Altres conceptes	12,02740	€
P-102	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat		**9,36**	**€**
	BE41-0O0P	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits		2,95000	€
				Altres conceptes	6,41000	€
P-103	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment		**28,08**	**€**
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm		5,05920	€
	BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm		5,43300	€
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre		1,89090	€
				Altres conceptes	15,69690	€
P-104	PE42-491Y	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		**33,10**	**€**
	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm		6,80340	€
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre		2,12520	€
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm		8,19000	€
				Altres conceptes	15,98140	€
P-105	PED2-CU4X	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2 o equivalent.		**2.578,01**	**€**
				Altres conceptes	2.578,01000	€
P-106	PED2-CUX1	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent.		**5.830,94**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5.830,94000	€
P-107	PED2-CUX2	u	Desplaçament d'unitat exterior existent de climatització a nova ubicació. Es contempla l'actuació sobre la línia frigorífica i la línia elèctrica si fós necessari. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional d'elements auxiliars.	**157,27**	**€**
			Altres conceptes	157,27000	€
P-108	PED4-601X	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada. Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent.	**2.312,35**	**€**
			Altres conceptes	2.312,35000	€
P-109	PED8-5ZX1	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada Mitsubishi Electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	**1.695,02**	**€**
	BED8-15GJ	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1.332,01000	€
			Altres conceptes	363,01000	€
P-110	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent.	**1.664,48**	**€**
			Altres conceptes	1.664,48000	€
P-111	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**143,29**	**€**
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	111,67000	€
			Altres conceptes	31,62000	€
P-112	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**119,61**	**€**
			Altres conceptes	119,61000	€
P-113	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	**32,15**	**€**
			Altres conceptes	32,15000	€
P-114	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	**61,52**	**€**
			Altres conceptes	61,52000	€
P-115	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent.	**329,22**	**€**
			Altres conceptes	329,22000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-116	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent.	**905,22**	**€**
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	824,60000	€
			Altres conceptes	80,62000	€
P-117	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent.	**905,22**	**€**
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,15 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	824,60000	€
			Altres conceptes	80,62000	€
P-118	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**16,57**	**€**
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,55500	€
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,19500	€
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,59040	€
			Altres conceptes	6,22960	€
P-119	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**17,96**	**€**
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,06900	€
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,81000	€
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,88800	€
			Altres conceptes	7,19300	€
P-120	PF51-6XX1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**16,57**	**€**
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,59040	€
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,19500	€

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55500	€
			Altres conceptes	6,22960	€
P-121	PF51-6XX2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**17,96**	**€**
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,81000	€
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,88800	€
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,06900	€
			Altres conceptes	7,19300	€
P-122	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment	**146,55**	**€**
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,58000	€
	BG11-0FSM	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa	117,98000	€
			Altres conceptes	22,99000	€
P-123	PG11-DB7S	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment	**179,75**	**€**
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,58000	€
	BG11-0FSD	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa	149,30000	€
			Altres conceptes	24,87000	€
P-124	PG11-DB82	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment	**264,59**	**€**
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,58000	€
	BG11-0FSI	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	226,40000	€
			Altres conceptes	32,61000	€
P-125	PG1G-614X	u	Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de linies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre.	**155,74**	**€**
			Altres conceptes	155,74000	€
P-126	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	**12,93**	**€**
	BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
	BG23-2IZ7	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	7,93560	€
			Altres conceptes	4,61440	€
P-127	PG25-AZCY	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	**16,90**	**€**
	BG23-2IXT	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C,	6,98700	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1		
	BGWG-MH4P	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,71000	€
			Altres conceptes	8,20300	€
P-128	PG25-MBEX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució en terra, de 40x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes i trepitjable IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en forats d'obra	**13,65**	**€**
	BGWG-M8UV	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,42000	€
	BG23-2IXS	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	5,79360	€
			Altres conceptes	6,43640	€
P-129	PG2J-4BV6	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**24,37**	**€**
	BGY1-1OYR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 35 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,88000	€
	BG2J-0BCA	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm	7,38000	€
			Altres conceptes	10,11000	€
P-130	PG2J-4C99	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	**23,24**	**€**
	BGY1-1P1Q	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 80 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	6,33000	€
	BG2J-0BCM	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm	11,07000	€
			Altres conceptes	5,84000	€
P-131	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic	**2,37**	**€**
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,18320	€
			Altres conceptes	1,18680	€
P-132	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment	**7,18**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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	4,08000	€
			Altres conceptes	2,93000	€
P-133	PG2R-M9Q4	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4, superficial sobre el terra	**8,88**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
	BG2R-MD33	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4	3,91680	€
			Altres conceptes	4,96320	€
P-134	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,68**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,76420	€
			Altres conceptes	0,91580	€
P-135	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,92**	**€**
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,98860	€
			Altres conceptes	0,93140	€
P-136	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**5,36**	**€**
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,35540	€
			Altres conceptes	1,00460	€
P-137	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**8,47**	**€**
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,10980	€
			Altres conceptes	2,36020	€
P-138	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,00**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,94820	€
			Altres conceptes	1,05180	€
P-139	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	**367,59**	**€**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
			Marca Schneider o equivalent.		
	BG4D-H5X2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	335,03000	€
			Altres conceptes	32,56000	€
P-140	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	**350,29**	**€**
			Marca Schneider o equivalent.		
			Altres conceptes	350,29000	€
P-141	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN	**364,20**	**€**
			Marca Schneider o equivalent.		
	BG4D-H5X1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898)	331,83000	€
			Altres conceptes	32,37000	€
P-142	PG47-ELQF	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	**44,17**	**€**
			Marca Schneider o equivalent.		
	BG49-189Q	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	29,41000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
			Altres conceptes	14,25000	€
P-143	PG47-EM0D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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	**45,09**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18JO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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	30,27000	€
			Altres conceptes	14,31000	€
P-144	PG47-EM1R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**80,14**	**€**
			Marca Schneider o equivalent.		
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,39000	€
			Altres conceptes	17,24000	€
P-145	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**90,04**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	71,73000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
			Altres conceptes	17,80000	€
P-146	PG47-EOHV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**94,37**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18S4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	75,81000	€
			Altres conceptes	18,05000	€
P-147	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**109,76**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
	BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,56000	€
			Altres conceptes	22,74000	€
P-148	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent.	**175,67**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
	BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	143,97000	€
			Altres conceptes	31,24000	€
P-149	PG4B-DX3G	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**225,90**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	191,36000	€
			Altres conceptes	34,08000	€
P-150	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**195,42**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
			Altres conceptes	194,96000	€

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-151	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	**178,98**	**€**
			Altres conceptes	178,98000	€
P-152	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment	**115,99**	**€**
			Altres conceptes	115,99000	€
P-153	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	**303,24**	**€**
			Altres conceptes	303,24000	€
P-154	PG60-79X3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 4 columnes, amb 8 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	**398,19**	**€**
			Altres conceptes	398,19000	€
P-155	PG60-79X4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment	**117,71**	**€**
			Altres conceptes	117,71000	€
P-156	PG60-79X5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment	**72,34**	**€**
			Altres conceptes	72,34000	€
P-157	PG60-79X6	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment	**134,19**	**€**
			Altres conceptes	134,19000	€
P-158	PG60-79X7	u	Desmuntatge per a desplaçament de caixa CETAC a zona de nou accés. Desplaçament aproximat de 1 metre horitzontalment. Muntatge de caixa CETAC,muntada superficialment. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis auxiliars.	**51,15**	**€**
			Altres conceptes	51,15000	€
P-159	PG60-79X8	u	Desmuntatge de control d'accés existent, desconnexió de cables de xarxa o alimentació, reubicació de l'equip amb un desplaçament horitzontal d'un metre aproximadament, verificació de la longitud adequada dels cables d'alimentació i comunicació. Muntatge del control d'accés a la seva nova ubicació, ajust i verificació del correcte funcionament del sistema. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis d'elevació.	**163,66**	**€**
			Altres conceptes	163,66000	€
P-160	PG6E-77CQ	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**20,85**	**€**
	BG69-1NQB	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	11,31000	€
			Altres conceptes	9,54000	€
P-161	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**21,03**	**€**
	BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	11,48000	€
			Altres conceptes	9,55000	€
P-162	PG6O-00XX	u	Partida alçada a justificar, destinada a la realització de treballs addicionals relacionats amb l'ajust o reposicionament de punts de les instal·lacions elèctriques, de dades, de climatització, ventilació o protecció contra incendis que puguin sorgir durant l'execució de les obres. Aquests treballs hauran de ser degudament justificats mitjançant la documentació tècnica proporcionada pel contractista i requeriran l'aprovació prèvia de la direcció facultativa abans de poder ser facturats.	**2.001,43**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	2.001,43000	€
P-163	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió.	**1.000,00**	**€**
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-164	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	**12,00**	**€**
	BG6G-1NX4	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,96000	€
			Altres conceptes	9,04000	€
P-165	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	**12,00**	**€**
	BG6G-1NXB	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,96000	€
			Altres conceptes	9,04000	€
P-166	PG6O-77RL	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	**15,70**	**€**
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,48000	€
	BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	4,63000	€
			Altres conceptes	10,59000	€
P-167	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat	**88,75**	**€**
	BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	73,78000	€
			Altres conceptes	14,97000	€
P-168	PG84-HD0X	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.	**1.147,28**	**€**
	BG89-H6XX	u	Monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent.	950,00000	€
			Altres conceptes	197,28000	€
P-169	PG84-HDXX	u	Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12).	**1.025,70**	**€**
			Altres conceptes	1.025,70000	€
P-170	PGC4-B45X	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400	**15.301,18**	**€**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat Marca SOCOMET o equivalent.		
	BGC5-2N2V	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre	14.200,00000	€
			Altres conceptes	1.101,18000	€
P-171	PH23-I37X	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX54B o equivalent.	**218,77**	**€**
	BH22-I1XO	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	188,76000	€
			Altres conceptes	30,01000	€
P-172	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX34B o equivalent.	**129,88**	**€**
	BH22-I4VL	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K	104,90000	€
			Altres conceptes	24,98000	€
P-173	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent.	**79,83**	**€**
	BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	66,50000	€
			Altres conceptes	13,33000	€
P-174	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	**12,84**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
			Altres conceptes	12,49000	€
P-175	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.	**3,37**	**€**
			Altres conceptes	3,37000	€
P-176	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**12,47**	**€**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,69200	€
	BMS0-1K22	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,30000	€
			Altres conceptes	5,47800	€
P-177	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material.	**3,37**	**€**
			Altres conceptes	3,37000	€
P-178	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical.	**3,37**	**€**
			Altres conceptes	3,37000	€
P-179	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical	**3,37**	**€**
			Altres conceptes	3,37000	€
P-180	PP31-C59X	u	Muntatge de altaveu desmuntat inicialment a nova ubicació.	**19,48**	**€**
			Altres conceptes	19,48000	€
P-181	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,07**	**€**
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,07100	€
			Altres conceptes	0,99900	€
P-182	PP45-H8XX	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Per a connexió entre racks.	**1,83**	**€**
	BP45-H5L5	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament	1,14000	€
			Altres conceptes	0,69000	€
P-183	PP71-7AXX	u	Certificació del cablejat estructurat per a xarxa de categoria 6 U/UTP, amb comprovació de continuïtat i rendiment del cablejat de veu i dades per a 48 punts de xarxa, seguint les especificacions de la normativa vigent de cablejat estructurat de categoria 6, prova de rendiment de transmissió i verificació de velocitats de fins a 1 Gbps per a cadascun dels punts, lliurament de report detallat amb els resultats de les proves de cada punt de connexió, amb indicació de qualsevol incidència o desviació respecte a les especificacions normatives.	**436,06**	**€**
			Altres conceptes	436,06000	€
P-184	PP71-7AYX	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassis rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Model de rack definitiu a definir per Ferrocarrils Catalans de la Generalitat.	**1.819,09**	**€**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BP72-1PVL	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassis rack 19´´, de 700x600x400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1.434,68000	€
			Altres conceptes	384,41000	€
P-185	PP71-7AYY	PA	Partida Alçada a justificar de modificació de xarxa de dades.	**3.000,00**	**€**
			Sense descomposició	3.000,00000	€
P-186	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**21,08**	**€**
	BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	14,16000	€
			Altres conceptes	6,92000	€
P-187	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada	**127,98**	**€**
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	91,33000	€
			Altres conceptes	36,65000	€
P-188	PPA000S1	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres d'Enclavaments.	**625,00**	**€**
			Sense descomposició	625,00000	€
P-189	PPA000S2	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Baixa Tensió.	**610,00**	**€**
			Sense descomposició	610,00000	€
P-190	PPA000S3	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Comunicacions.	**1.150,00**	**€**
			Sense descomposició	1.150,00000	€
P-191	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes	**600,00**	**€**
			Sense descomposició	600,00000	€
P-192	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire.	**26,81**	**€**
			Altres conceptes	26,81000	€

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Pressupost

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: /E0z9yoa5ykUgfgaAyfKv+O+Loo=
Hash COAC: 3kttF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=
Ref: COAC-2024005605-945302-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 68)	11,64	27,500	320,10
2	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 66)	15,19	27,500	417,73
3	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 67)	10,13	30,000	303,90
4	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	1,52	7,000	10,64
5	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 74)	12,66	1,000	12,66
6	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 73)	25,31	2,000	50,62
7	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 76)	3,80	3,200	12,16
8	K218A210	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 69)	8,10	35,250	285,53
9	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 62)	16,71	5,300	88,56
10	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 77)	9,12	10,200	93,02
11	K213XX01	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 60)	143,69	0,180	25,86
12	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa (P - 1)	800,00	1,000	800,00
13	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC. (P - 3)	400,00	1,000	400,00
14	K216XXX1	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior i la reparació de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes. (P - 65)	38,57	2,000	77,14

TOTAL Titol 4 **01.01.01.01.01** **2.897,92**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments

EUR

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

PRESSUPOST

Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 80)	17,72	15,000	265,80
2	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (P - 15)	36,63	15,000	549,45
3	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics (P - 78)	90,13	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.01.01.02.01** **815,25**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics (P - 78)	90,13	35,000	3.154,55

TOTAL Titol 4 **01.01.01.02.02** **3.154,55**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	03	SISTEMA ENVOLVENT
Titol 4	01	FUSTERIES I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF7XX11	u	Obertura exterior formada per: Porta opaca d'alumini lacat color (Cortizo o equivalent) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 1,00x3,40m, amb fulla opaca de 0,85x2,10m elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, i panell sandwich amb aïllament i tarja superior de vidre climalit 6+6/10/4+4 de 85x150cm. Segons detall. (P - 47)	1.722,34	1,000	1.722,34
2	KAZGX001	u	Reparació de porta metàl.lica d'accés exsitent per la modificació i trasllat de control d'accés. Inclou els mecanismes i pany que siguin necessaris pel su funcionament. (P - 85)	278,33	1,000	278,33

EUR

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

TOTAL Titol 4	**01.01.01.03.01**		**2.000,67**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments	
Titol 3	03	SISTEMA ENVOLVENT	
Titol 4	02	ACABATS EXTERIORS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9V2XXX1	m	Peça de marxapeus de 4cm de gruix, de pedra artificial rentada amb àcid de gra petit, preu alt, de 40cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 (P - 42)	120,21	1,000	120,21
2	K618XX01	m2	Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura a base de paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. (P - 79)	41,52	4,250	176,46
3	E811RE01	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, remolinat (hidrògfug). Inclou la col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC. (P - 19)	33,41	30,000	1.002,30

TOTAL Titol 4	**01.01.01.03.02**		**1.298,97**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments	
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	
Titol 5	01	DIVISORIES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes (P - 191)	600,00	1,000	600,00
2	E612853W	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x50 mm , d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 7)	73,44	1,680	123,38

TOTAL Titol 5	**01.01.01.04.01.01**		**723,38**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments	
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	
Titol 5	02	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EABGXX01	u	Conjunt format per porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x240 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada i mòdul lateral fixe de 80x210 amb vidre laminat 6+6. (P - 46)	1.306,43	1,000	1.306,43
2	E8J9ZZ11	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i lacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, inclosa la subestructura de perfils tubulars d'acer galvanitzat i col·locat amb fixacions mecàniques (P - 33)	35,51	2,380	84,51

TOTAL Titol 5	**01.01.01.04.01.02**		**1.390,94**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments	
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	
Titol 5	03	ACABATS INTERIORS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 28)	5,45	45,000	245,25
2	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament. (P - 81)	17,46	75,000	1.309,50
3	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 - 32)	7,61	10,000	76,10
4	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (P - 20)	25,90	22,500	582,75
5	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport. (P - 45)	11,51	1,000	11,51
6	E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 27)	11,14	27,500	306,35
7	E81111B0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 (P - 18)	18,32	27,500	503,80
8	E865U7EG	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (P - 26)	71,10	25,000	1.777,50
9	E8Z21131	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament (P - 34)	16,14	25,000	403,50
10	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (P - 31)	19,85	10,380	206,04
11	K89A2BA0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 82)	18,74	15,000	281,10

TOTAL Titol 5	**01.01.01.04.01.03**		**5.703,40**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 29)	6,35	7,500	47,63
2	E844XX01	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 22)	49,72	7,500	372,90
3	E84A3LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 600x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 600x600, postpintada de color blanc. -Perfileria oculta de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic (P - 24)	85,76	37,500	3.216,00

TOTAL Titol 5 **01.01.01.04.02.01** **3.636,53**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9DCX001	m2	Paviment interior de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular, de 37,5x75cm, preu alt, de Argenta o equivalent, col·locat a l´estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). LLiscament C1, CF BFL-s1. Col.locat a trencajunts. (P - 37)	55,55	37,500	2.083,13
2	E9U1XX01	m	Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (P - 39)	12,64	8,000	101,12
3	E9U1XX02	m	Sòcol de 10cm amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 0,8 a 1 mm de gruix, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (P - 40)	9,78	25,000	244,50
4	K936XX02	u	Replà de 1,00x1,00 amb graó de 17,50cm d'escala de formigó. Inclou: - connexió amb terra i paret existent amb varilles de ferro d10 mm amb resina epoxi ancorades mínim 15 cm a paret i terra i escala existent - aplicació de pont d'unió de totes les superfícies en contacte amb el formigó. - col·locació de barres d 10 . Doble armadura superior i inferior. - Formació de graó amb acabat fenòlic per deixar el formigó vist. Inclou matavius perimetral superior del graonat. - temps d'espera per aplicació de pintura antilliscan t previa imprimació. - col.locació de banda de carborundum adherida a la part de davant del graó, de 5 cm d'amplada.	1.176,49	1,000	1.176,49

			(P - 83)			
5	E7J1RE01	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix (P - 16)	12,27	0,200	2,45
6	E721RE01	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 14)	36,60	0,750	27,45
7	E7J5129A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (P - 17)	8,56	1,500	12,84
8	EBA1XX01	m	Pintat sobre paviment de marca longitudinal contínua per a ús permanent, ratlles groc i negre per indicar desnivell, aplicada amb mitjans manuals (P - 54)	3,63	3,000	10,89

TOTAL Titol 5 **01.01.01.04.02.02** **3.658,87**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES Enclavaments
Titol 3	05	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF. (P - 49)	77,79	6,000	466,74
2	EAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6 (P - 51)	829,86	1,000	829,86
3	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701) (P - 50)	597,39	4,000	2.389,56
4	EQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc. (P - 56)	1.942,98	2,000	3.885,96
5	EQ54X114	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 1 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (1u) . Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (1u) . Tot acabat blanc. (P - 59)	816,20	1,000	816,20

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.01.05**	**8.388,32**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	
Titol 3	01	ENDERROCS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 94)	1,12	120,000	134,40
2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 96)	23,36	4,000	93,44
3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	6,23	2,000	12,46
4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 97)	5,06	10,000	50,60
5	P21G0-4RUX	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 98)	294,13	1,000	294,13
6	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 100)	1,25	25,000	31,25
7	P21DB-6PEX	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització (P - 93)	4,02	1,000	4,02
8	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 175)	3,37	1,000	3,37
9	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 177)	3,37	1,000	3,37
10	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire. (P - 192)	26,81	1,000	26,81

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.02.01**	**653,85**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	
Titol 3	02	ENLLUMENAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX34B o equivalent. (P - 172)	129,88	12,000	1.558,56

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 161)	21,03	1,000	21,03
3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent. (P - 173)	79,83	2,000	159,66
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	27,000	81,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.02.02**	**1.820,25**
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	
Capitol	01	ENCLAVAMENTS	
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	
Titol 3	03	ELECTRICITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79X7	u	Desmuntatge per a desplaçament de caixa CETAC a zona de nou accés. Desplaçament aproximat de 1 metre horitzontalment. Muntatge de caixa CETAC,muntada superficialment. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis auxiliars. (P - 158)	51,15	1,000	51,15
2	PG60-79X8	u	Desmuntatge de control d'accés existent, desconnexió de cables de xarxa o alimentació, reubicació de l'equip amb un desplaçament horitzontal d'un metre aproximadament, verificació de la longitud adequada dels cables d'alimentació i comunicació. Muntatge del control d'accés a la seva nova ubicació, ajust i verificació del correcte funcionament del sistema. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional de medis d'elevació. (P - 159)	163,66	1,000	163,66
3	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment (P - 152)	115,99	2,000	231,98
4	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 153)	303,24	1,000	303,24
5	PG60-79X3	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 4 columnes, amb 8 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 154)	398,19	5,000	1.990,95
6	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 164)	12,00	12,000	144,00
7	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 165)	12,00	8,000	96,00
8	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (P - 126)	12,93	18,000	232,74
9	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	22,000	66,00

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

10	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 136)	5,36	2,000	10,72
11	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment (P - 132)	7,18	3,000	21,54
12	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent. (P - 142)	44,17	2,000	88,34
13	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 145)	90,04	2,000	180,08
14	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 147)	109,76	1,000	109,76
15	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 150)	195,42	1,000	195,42
16	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 141)	364,20	2,000	728,40
17	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 139)	367,59	2,000	735,18
18	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 140)	350,29	1,000	350,29
19	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat (P - 167)	88,75	1,000	88,75
20	PG11-DB7S	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (P - 123)	179,75	1,000	179,75
21	PG1G-614X	u	Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de línies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre. (P - 125)	155,74	1,000	155,74
22	PG84-HD0X	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els	1.147,28	2,000	2.294,56

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

			quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent. (P - 168)			
23	PG84-HDXX	u	Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12). (P - 169)	1.025,70	1,000	1.025,70

TOTAL Titol 3 **01.01.02.03** **9.443,95**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	01	UNITATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-CU4X	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 7,1 kW i potència calorífica de 8,0 kW, EER aproximat de 3,88 i COP aproximat de 3,71, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,83 kW i en calor 2,15 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2 o equivalent. (P - 105)	2.578,01	1,000	2.578,01

TOTAL Titol 4 **01.01.02.04.01** **2.578,01**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	02	UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED8-5ZX1	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 7.5 a 8.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 130 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada Mitsubishi Electric model PCA-M71KA2 o equivalent. (P - 109)	1.695,02	1,000	1.695,02

TOTAL Titol 4 **01.01.02.04.02** **1.695,02**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	03	DISTRIBUCIÓ

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 118)	16,57	6,000	99,42
2	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 119)	17,96	6,000	107,76
3	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 135)	3,92	15,000	58,80
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	5,000	15,00
5	P83ES-CUXH	m2	Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 101)	25,48	1,600	40,77
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.02.04.03**			**321,75**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	VENTILACIÓ
Titol 4	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent. (P - 115)	329,22	1,000	329,22
2	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent. (P - 116)	905,22	1,000	905,22
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.02.05.01**			**1.234,44**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	VENTILACIÓ
Titol 4	02	DISTRIBUCIÓ

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	30,000	90,00
2	PE42-491Y	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 - 104)	33,10	10,000	331,00
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 102)	9,36	2,000	18,72
4	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 114)	61,52	2,000	123,04
5	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 111)	143,29	2,000	286,58
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.02.05.02**			**849,34**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	06	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP45-H8XX	m	Cable de fibra òptica amb 24 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna amb un tub central de PBT d'estructura folgada reblert de gel hidròfug, element de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub. Per a connexió entre racks. (P - 182)	1,83	70,000	128,10
2	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (P - 187)	127,98	1,000	127,98
3	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,07	132,000	273,24
4	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 186)	21,08	8,000	168,64
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.02.06**			**697,96**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	01	ENCLAVAMENTS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Titol 3 07 SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-EM0D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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 - 143)	45,09	1,000	45,09
2	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 139)	367,59	4,000	1.470,36
3	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (P - 122)	146,55	1,000	146,55
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	25,000	75,00

TOTAL Titol 3 **01.01.02.07** **1.737,00**

Obra 01 Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 08 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques (P - 174)	12,84	1,000	12,84
2	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical. (P - 178)	3,37	1,000	3,37
3	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical (P - 179)	3,37	1,000	3,37

TOTAL Titol 3 **01.01.02.08** **19,58**

Obra 01 Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 02 CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6O-00XX	u	Partida alçada a justificar, destinada a la realització de treballs addicionals relacionats amb l'ajust o reposicionament de punts de les instal·lacions elèctriques, de dades, de climatització, ventilació o protecció contra incendis que puguin sorgir durant l'execució de les obres. Aquests treballs hauran de ser degudament justificats mitjançant la documentació tècnica proporcionada pel contractista i requeriran l'aprovació prèvia de la direcció facultativa abans de poder ser facturats. (P - 162)	2.001,43	1,000	2.001,43
2	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió. (P - 163)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Titol 3 **01.01.02.09** **3.001,43**

Obra 01 Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000S1	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres d'Enclavaments. (P - 188)	625,00	1,000	625,00

TOTAL Capitol (1) **01.01.03** **625,00**

Obra 01 Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol 01 ENCLAVAMENTS
Capitol (1) 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 4)	10,52	8,598	90,45
2	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	24,38	8,346	203,48

TOTAL Capitol (1) **01.01.04** **293,93**

Obra 01 Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol 02 BAIXA TENSIÓ
Capitol (1) 01 DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 74)	12,66	3,000	37,98
2	K218X001	m2	Enderroc de cel ras registrable de plaques de 60x120cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 71)	8,10	55,460	449,23
3	K216X001	m2	Enderroc d'envà de plaques de guix laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 63)	7,34	13,500	99,09
4	K21B2011	m	Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 75)	2,53	3,000	7,59
5	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa (P - 1)	800,00	1,000	800,00
6	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC.	400,00	1,000	400,00

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

		(P - 3)			
7	K216XX11	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les reixes.Inclou segellat. (P - 64)	62,18	2,000	124,36

TOTAL Titol 4 **01.02.01.01.01** **1.918,25**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 80)	17,72	3,200	56,70
2	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (P - 15)	36,63	3,200	117,22

TOTAL Titol 4 **01.02.01.02.01** **173,92**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics (P - 78)	90,13	38,000	3.424,94

TOTAL Titol 4 **01.02.01.02.02** **3.424,94**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	01	DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E618X001	m2	Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.S'inclou dintell de formigó cel.lular del mateix sistema. (P - 8)	54,47	27,000	1.470,69

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

2	E652XXX1	m2	Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2.K/W, (P - 11)	86,63	5,250	454,81
3	E652XXX2	m2	Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega, col.locat sobre sostre de Pladur RF. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat. (P - 12)	124,27	5,250	652,42
4	E4F7XX01	u	Formació de nova llinda, per sota del nivell actual de la porta, a base de doble llinda ceràmica armada i paret de 10cm. Inclou segellat RF per fer estanc el vestíbul d'independència. (P - 6)	531,21	1,000	531,21
5	E652ZZ01	m2	Envà de plaques de guix laminat autoportant format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 13)	44,62	4,200	187,40
6	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes (P - 191)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 5 **01.02.01.04.01.01** **3.896,53**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	02	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	KB14XX01	m	Barana formada per passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports verticals del mateix passamà ancorats a suport d'escala o paviment. (P - 86)	53,98	1,300	70,17
2	EASA71B2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada (P - 52)	346,02	3,000	1.038,06

TOTAL Titol 5 **01.02.01.04.01.02** **1.108,23**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	03	ACABATS INTERIORS

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 28)	5,45	118,400	645,28
2	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament. (P - 81)	17,46	124,400	2.172,02
3	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 - 32)	7,61	22,000	167,42
4	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (P - 20)	25,90	20,000	518,00
5	E89AQBP0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (P - 31)	19,85	20,000	397,00

TOTAL Titol 5 **01.02.01.04.01.03** **3.899,72**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E84A4LLL	m2	Subministrament i col·locació de fals sostre Luxalon,de hunter douglas model 1200x600 , ò equivalent, CF B-s1-d0, format per: -Safata d'acer perforada amb vel acústic, galvanitzada i fosfatitzada químicament d'acord amb les normes alemanes 1623/DIN 1541, modulació 1200x600, postpintada de color blanc. -Perfileria ocult de doble arrisotrament d'acer galvanitzat, amb clios de fixació i elements d'unió entre perfils, col.locat amb varilles roscades d'acer galvanitzat graduables. -Sistema de fixació mitjançant tac metàl.lic (P - 25)	92,12	55,460	5.108,98
2	E844XX11	m	Suports provisionals de cel ras passant cap a magatzem, per evitar caiguda quan es desmonti la resta del cel ras. (P - 23)	16,38	10,000	163,80

TOTAL Titol 5 **01.02.01.04.02.01** **5.272,78**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E955HX01	m2	Reposició de peces de paviment tècnic per la nova col.lcació de mobiliari. (P - 36)	88,50	5,400	477,90
2	E9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu (P - 41)	7,97	24,000	191,28
3	E9U1XX01	m	Sòcol de pedra natural similar a l'existent, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (P - 39)	12,64	14,000	176,96

4	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (P - 43)	11,86	6,000	71,16

TOTAL Titol 5 **01.02.01.04.02.02** **917,30**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió
Titol 3	05	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701) (P - 50)	597,39	7,000	4.181,73
2	EQ54X111	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close. Taulles de mides 160x80cm (2u) amb suport de buck de 4 calaixos (2u) amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (2u), safata individual vista (2) i vertebra verticval (1u) . Tot acabat blanc. (P - 56)	1.942,98	1,000	1.942,98
3	EQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc. (P - 57)	3.581,74	1,000	3.581,74
4	BARCX111	ut	Desmuntatge de mòdul vertical complementari a taula de treball per a suport de pantalles. (P - 2)	94,03	1,000	94,03

TOTAL Titol 3 **01.02.01.05** **9.800,48**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D3-HCLX	m	Arrencada de quadre electric existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 89)	18,43	2,000	36,86
2	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 94)	1,12	120,000	134,40
3	P21DA-9KE7	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 - 91)	5,36	1,000	5,36
4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 97)	5,06	20,000	101,20

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

5	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	6,23	14,000	87,22
6	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 100)	1,25	97,000	121,25
7	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 92)	4,02	2,000	8,04
8	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 175)	3,37	1,000	3,37
9	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 177)	3,37	1,000	3,37
10	P214G-78OX	m2	Desmuntatge de terra tècnic, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 87)	4,02	50,000	201,00
11	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire. (P - 192)	26,81	1,000	26,81

TOTAL Titol 4 **01.02.02.02.01** **728,88**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	02	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH23-I37X	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x60 cm, de 65 W de potència de la llumenera, 5850 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX54B o equivalent. (P - 171)	218,77	11,000	2.406,47
2	PG6E-77CQ	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 160)	20,85	1,000	20,85
3	EH61RC6X	u	Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment. (P - 55)	174,40	1,000	174,40
4	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent. (P - 173)	79,83	5,000	399,15
5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	70,000	210,00
6	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic (P - 131)	2,37	35,000	82,95

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

TOTAL Titol 4 **01.02.02.02.02** **3.293,82**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 151)	178,98	7,000	1.252,86
2	PG60-79X1	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color vermell, muntada superficialment (P - 152)	115,99	1,000	115,99
3	PG60-79X2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 153)	303,24	5,000	1.516,20
4	PG60-79X4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 6 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment (P - 155)	117,71	1,000	117,71
5	PG60-79X5	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, muntada superficialment (P - 156)	72,34	1,000	72,34
6	PG6O-77RL	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (P - 166)	15,70	2,000	31,40
7	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	74,000	222,00
8	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 135)	3,92	20,000	78,40
9	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 137)	8,47	20,000	169,40
10	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 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 endollada i muntat superficialment (P - 132)	7,18	5,000	35,90
11	PG2J-4C99	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 40 mm i amplària 80 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 130)	23,24	12,000	278,88
12	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic (P - 131)	2,37	15,000	35,55
13	PP31-C59X	u	Muntatge de altaveu desmuntat inicialment a nova ubicació. (P - 180)	19,48	1,000	19,48
14	P21D3-HCXX	m	Retirada de la aparamenta ubicada en el quadre existent amb la finalitat de muntar-la en el nou quadre segons indica l'esquema unifilar	25,36	6,000	152,16

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

		de projecte. Instal·lació d'aquesta aparamenta en el nou quadre. Inclou part proporcional de medis auxiliars. Inclou part proporcional de material auxiliar. (P - 90)			
15	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent. (P - 142)	44,17	2,000	88,34
16	PG47-EM1R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 144)	80,14	2,000	160,28
17	PG47-EOHV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 146)	94,37	1,000	94,37
18	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 147)	109,76	1,000	109,76
19	PG4B-DWYO	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 148)	175,67	2,000	351,34
20	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 141)	364,20	2,000	728,40
21	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat (P - 167)	88,75	1,000	88,75
22	PG11-DB82	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (P - 124)	264,59	1,000	264,59
23	PG84-HD0X	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 55" 4K amb suport fix a paret de 38 mm. S'inclou el cablejat d'alimentació i la connexió de xarxa necessària per garantir el correcte funcionament del monitor. El monitor ha de permetre la divisió de pantalla en quatre quadrants, cadascun dedicat a la connexió d'un ordinador independent. Es recomana que el monitor integri la funcionalitat de generar els quadrants i disposi de quatre entrades per als sistemes corresponents. En cas que aquesta funcionalitat no estigui incorporada, serà necessari afegir un generador de quadrants amb quatre entrades. Cada monitor ha de poder rebre simultàniament quatre senyals d'ordinador i mostrar-ne cadascun en un quadrant diferent. (P - 168)	1.147,28	2,000	2.294,56
24	PG84-HDXX	u	Subministrament, instal·lació i configuració d'Acces Point per espai interior, Cisco C9120AXI-E (C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO; IOT; BT5;mGig; USB; RHL). Inclou llicències i manteniment CON-SNT-C9120AXE (SNTC-8x5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12). (P - 169)	1.025,70	1,000	1.025,70

TOTAL Titol 4 **01.02.02.02.03** **9.304,36**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	01	UNITATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-CUX1	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 12,5 kW i potència calorífica de 14,0 kW, EER aproximat de 3,17 i COP aproximat de 3,83, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 4,46 kW i en calor 3,66 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter, col·locada. Marca Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2 o equivalent. (P - 106)	5.830,94	1,000	5.830,94
2	PED2-CUX2	u	Desplaçament d'unitat exterior existent de climatització a nova ubicació. Es contempla l'actuació sobre la línia frigorífica i la línia elèctrica si fós necessari. Inclou part proporcional de material auxiliar. Inclou part proporcional d'elements auxiliars. (P - 107)	157,27	1,000	157,27

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.04.01** **5.988,21**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	02	UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED4-601X	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 7.1 kW de potència tèrmica en fred i 8 kW en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorificR410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada. Mitsubishi electric model PLFY-M63VEM6-E o equivalent. (P - 108)	2.312,35	2,000	4.624,70

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.04.02** **4.624,70**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	03	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P -	16,57	20,000	331,40

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

			118)			
2	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 119)	17,96	20,000	359,20
3	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	20,000	60,00
4	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 136)	5,36	6,000	32,16
5	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic (P - 131)	2,37	15,000	35,55
6	P83ES-CUXH	m2	Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 101)	25,48	2,500	63,70

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.04.03** **882,01**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	04	DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G0-4RX1	u	Desmuntatge d'instal·lació existent d'aire condicionat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals. Amuntegament de la unitat interior per al seu posterior muntatge a la sala de RACK. La unitat exterior es mantindrà en la ubicació existent per a que continui en funcionament després d'acabar els treballs. (P - 99)	294,13	1,000	294,13

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.04.04** **294,13**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent. (P - 115)	329,22	1,000	329,22

2	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent. (P - 116)	905,22	1,000	905,22

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.05.01** **1.234,44**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	15,000	45,00
2	PE42-491Y	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 - 104)	33,10	16,000	529,60
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 102)	9,36	2,000	18,72
4	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 114)	61,52	2,000	123,04
5	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 111)	143,29	2,000	286,58

TOTAL Titol 5 **01.02.02.02.05.02** **1.002,94**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	06	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,07	290,000	600,30

TOTAL Titol 4 **01.02.02.02.06** **600,30**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	07	SAI

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	60,000	180,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.02.02.07**			**180,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	08	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques (P - 174)	12,84	2,000	25,68
2	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical. (P - 178)	3,37	1,000	3,37
3	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical (P - 179)	3,37	1,000	3,37
4	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 176)	12,47	1,000	12,47
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.02.02.08**			**44,89**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	09	RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214G-78X2	m2	Muntatge de terra tècnic existent desmuntat en la fase d'enderrocs. (P - 88)	4,02	50,000	201,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.02.02.09**			**201,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	OFICINA PLANTA BAIXA
Titol 4	10	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió. (P - 163)	1.000,00	1,000	1.000,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.02.02.10**			**1.000,00**

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	03	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000S2	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Baixa Tensió. (P - 189)	610,00	1,000	610,00
TOTAL	**Capítol (1)**		**01.02.03**			**610,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	02	BAIXA TENSIÓ
Capitol (1)	04	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 4)	10,52	12,728	133,90
2	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	24,38	12,728	310,31
TOTAL	**Capítol (1)**		**01.02.04**			**444,21**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS-ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 67)	10,13	30,000	303,90
2	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 70)	6,33	70,000	443,10
3	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	1,52	48,000	72,96
4	BARCX001	ut	Trasllat de mobiliari i ordinadors per adequar espais temporals de treball. Inclou: - Enumeració de tots els equips informàtics, i telèfons. - Transport des de la ubicació actual fins a la nova ubicació. - Habilitació de tots els llocs de treball, punts de dades, de llum, i la resta d'elements necessaris per desenvolupar les feines en el punt de treball i seguint les normatives de seguretat i salut i riscos laborals. - Qualsevol element i/o obra complentaria per deixar totalment habilitat el punt de treball en destí segons especificacion del client i de la direcció facultativa (P - 1)	800,00	1,000	800,00
5	BARCZZ01	ut	Enderoc de mobiliari obsolet i trasllat de mobiliari útil a magatzem de FGC. (P - 3)	400,00	1,000	400,00
6	K216XX11	u	Formació de forats a façana per a instal.lació de ventilació, de 25x25 cm aproximadament segons indicacions de plànols, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'arrebossat interior del forat i la xapa grecada que farà de marc en el revestiment de façana per tal de permetre l'ancoratge de les	62,18	5,000	310,90

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

		reixes.Inclou segellat. (P - 64)			
7	K214X001	m2	Formació de rasa a estructura del forjat per encastament de canal d'instal.lacions,a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 61)	54,69	16,000	875,04

TOTAL Titol 4 **01.03.01.01.01** **3.205,90**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 80)	17,72	25,000	443,00
2	E7D2XX01	m2	Aïllament protecció al foc per donar compliment segons normativa a EI90 o els que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (P - 15)	36,63	25,000	915,75

TOTAL Titol 4 **01.03.01.02.01** **1.358,75**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	REFORÇ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics (P - 78)	90,13	60,000	5.407,80

TOTAL Titol 4 **01.03.01.02.02** **5.407,80**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	01	DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUIN01	u	Conjunt d'ajudes d'obra per a deixar les instal·lacions perfectament acabades, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Inclou: - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a l'interior de	600,00	1,000	600,00

		muntants i patinets, relligues divisòries de patinets i de plantes. - Serralleria per a suportació d'elements d'instal·lacions a plantes tècniques, sales de climatitzadors i de bombes (P - 191)			
2	E65263TY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 150 mm d'amplària i canals de 150 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W (P - 9)	87,67	5,000	438,35

TOTAL Titol 5 **01.03.01.04.01.01** **1.038,35**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	02	FUSTERIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQDFX70	u	Porta de fulla batent de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 210 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada Inclou: Bastiment de base de pi per a paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de70 cm d'amplària i 203 cm d'alçària Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 12 mm de gruix i de70 mm d'amplària Folrat de bastiment de base, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 203 cm d'alçària Ferramenta per penjar reforçada d'acer inox , Perns regulables, pany de cop i clau i pom Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per d.f (P - 48)	384,23	1,000	384,23

TOTAL Titol 5 **01.03.01.04.01.02** **384,23**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	03	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 28)	5,45	195,800	1.067,11
2	K878XX01	m2	Preparació de paraments pintat amb gotelè fins a deixar-ho llis, per a posterior pintat. Inclou el tapat de forats i desperfectes del parament. (P - 81)	17,46	183,600	3.205,66
3	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 - 32)	7,61	10,000	76,10
4	E812V112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d´alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (P - 20)	25,90	20,000	518,00

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

5	E9Z5X002	m	Junt Model JOLLY de Schlüter o equivalent col·locat previament el suport. (P - 45)	11,51	2,000	23,02
6	E89A2FB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt acrílic amb base aigua amb certificació A+ d'emisions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa de protector insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 30)	29,24	13,960	408,19

TOTAL Titol 5 **01.03.01.04.01.03** **5.298,08**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	01	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 29)	6,35	40,450	256,86
2	E844XX01	m2	Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 22)	49,72	8,400	417,65
3	E844K142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 21)	49,34	50,000	2.467,00
4	E652XX22	m	Formació de ´´cortiner´´ a sostre a base de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix. Mides 0,60m + 0,60m. (P - 10)	65,99	10,000	659,90

TOTAL Titol 5 **01.03.01.04.02.01** **3.801,41**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
Titol 5	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E93AC175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 35)	25,79	57,050	1.471,32
2	E9U6U010	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus Trusplas o equivalent, col·locat amb morter adhesiu (P - 41)	7,97	52,000	414,44
3	E9Z3V001	m2	Pintat sobre paviment amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície (P - 44)	19,32	24,708	477,36
4	K9Z2X001	m2	Polit de paviment de formigó (P - 84)	11,57	24,708	285,87

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

5	E9P6Z111	m2	Suministro e instalación de un pavimento vinílico compacto homogéneo, según la EN ISO 10581, en rollos de 2m x 25m y un espesor de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent, Clasificación de uso comercial 34 y industrial 43 bajo la norma ISO 10874. Su peso total es de 2750 g/m² y su contenido aglutinante es de tipo I. Resistencia al punzonamiento estático 0,02 mm de mejor valor medido, según la norma EN ISO 24343-1, y atenuación sonora de 5 dB según la norma EN ISO 717-2. Clasificación de resistencia al deslizamiento R9 según la norma DIN 51130 y Clase 2 según la norma UNE 41901. Su clasificación al fuego es BflS1, según la norma EN ISO 13501-1. Se beneficia de un tratamiento superficial tipo iQ PUR y no precisa decapado ni encerado de por vida. Su superficie puede regenerarse mediante pulido en seco con máquina rotativa, disco rojo y rotaciones de 500-1000rpm. Su tasa de COV después de 28 días es ? 10 ?g/m³ y está clasificado como A+ como parte del etiquetado sanitario. Cuenta con el Certificado Floorscore. Según la norma ISO 14644-1, el producto se puede instalar en salas blancas ISO 4. Es libre de ftalatos, formaldehído, biocidas, y es antibacteriano según la norma EN ISO 846-C. Es fabricado a partir de electricidad de origen 100% renovable y contiene más de un 25% de material reciclado. Se beneficia de una MHS (Declaración de Salud de los Materiales) y una EPD (Declaración Ambiental de Producto) verificadas por un tercero, que indica huella de carbono de 3,83kg CO?eq/m² (módulos A-D). Las mermas limpias y los suelos al final de su vida útil se pueden recolectar como parte del programa ReStart®. El producto es 100% reciclable en las instalaciones del fabricante. Su instalación se lleva a cabo con juntas termo-soldadas, con cordón de soldadura liso o multicolor para un acabado invisible. La colocación debe realizarse sobre solera plana, sana y seca con un grado de humedad inferior al 2%, preparada con masa alisadora y recibido con adhesivo unilateral recomendado por el fabricante. Se considera un 10% de pèrdida. (P - 38)	38,32	57,050	2.186,16

TOTAL Titol 5 **01.03.01.04.02.02** **4.835,15**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions
Titol 3	05	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQQ12AT	u	Subministre i muntatge de cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè. Colors a escollir per la DF. (P - 49)	77,79	4,000	311,16
2	EAQQX002	u	Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES: SOBRE, de 30mm de gruix en bilaminat. Laminat de 0.8mm sobre tauler de partícules. Sobre cantejat per tot el seu perímetre amb cant ABS de 2 mm. Resistència de la superfície d'acord amb la norma EN 14322. SUPORT, peu copa: compost per una columna de tub d'Ø100mm, un plat inferior de xapa d'acer de 8 mm de Ø650mm i un plat superior de xapa d'acer de 8 mm. Tot acabat en pintura epoxi, previ tractament de neteja, fosfatada i tractament anticorrosiu. El peu suport contra el terra amb coixinets de elastòmer. El plat superior s'uneix a el sobre amb cargols de M6 (P - 51)	829,86	1,000	829,86

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

3	EAQQ65AT	u	Cadira operativa giratòria, Marca Sedus, model se:do, Silla giratoria con membrana. Respaldo ajustable en altura (80 mm), marco del respaldo de poliamida con refuerzo de fibra de vidrio, base con ruedas (Ø 65 mm). Asiento tapizado, respaldo con membrana (7201). Tratamiento ignífugo: no especificado (0000) Tejido: Gabriel Atlantic (9AT) Número de color: Atlantic black (A60999) Membrana: negro (M81) Color del modelo: negro (103) Brazos 3-D, reposabrazos softtouch, ajuste de anchura (3914) Asiento deslizante (4502) Mecánica similar con ajuste de tensión rápida (1106) Pistón de gas (1503)Base de plástico (2401) Color de base: negro (103) Ruedas blandas para suelo duro (2701) (P - 50)	597,39	12,000	7.168,68
4	EQ54X112	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 llocs de treball amb la següent descripció: Taula operativa amb moble Force Close.Mides totals 320x360xH75cm. Taulles de mides 160x80cm (4u) amb suport de buck de 4 calaixos (4u) sense faldó , amb panell separador (2u). Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació mitjançant Top senzill (4u), safata doble (4u) i vertebra verticval (2u) . Tot acabat blanc. (P - 57)	3.581,74	2,000	7.163,48
5	EAVT136B	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 53)	78,25	12,000	939,00
6	EQ54X113	u	Subministrament i muntatge de Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructuraserie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304. (P - 58)	2.111,52	4,000	8.446,08

TOTAL Titol 3 **01.03.01.05** **24.858,26**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	QUADRE GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent. (P - 142)	44,17	1,000	44,17
2	PG47-EM1R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 144)	80,14	1,000	80,14
3	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 145)	90,04	1,000	90,04
4	PG47-EOHV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 146)	94,37	1,000	94,37
5	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 147)	109,76	1,000	109,76

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

6	PG4B-DX3G	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 149)	225,90	1,000	225,90
7	PG4B-DWYO	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 148)	175,67	1,000	175,67
8	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 150)	195,42	1,000	195,42
9	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 141)	364,20	2,000	728,40
10	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 139)	367,59	2,000	735,18
11	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat (P - 167)	88,75	1,000	88,75
12	PG1G-614X	u	Sanejament de quadre elèctric existent. Desmuntatge de línies que quedin fora de servei en aquest quadre. Redistribució interior de quadre. (P - 125)	155,74	1,000	155,74

TOTAL Titol 3 **01.03.02.01** **2.723,54**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	PLANTA BAIXA
Titol 4	02	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79X6	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 2 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 157)	134,19	5,000	670,95
2	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (P - 126)	12,93	12,000	155,16

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

3	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	35,000	105,00

TOTAL Titol 4 **01.03.02.02.02** **931,11**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	PLANTA BAIXA
Titol 4	03	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,07	146,000	302,22

TOTAL Titol 4 **01.03.02.02.03** **302,22**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	PLANTA BAIXA
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent. (P - 117)	905,22	1,000	905,22

TOTAL Titol 5 **01.03.02.02.05.01** **905,22**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	PLANTA BAIXA
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	25,000	75,00

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

2	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 103)	28,08	3,000	84,24
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 102)	9,36	0,500	4,68
4	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 113)	32,15	1,000	32,15
5	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 112)	119,61	1,000	119,61

TOTAL Titol 5 **01.03.02.02.05.02** **315,68**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 94)	1,12	80,000	89,60
2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 96)	23,36	1,000	23,36
3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	6,23	2,000	12,46
4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 97)	5,06	10,000	50,60
5	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 100)	1,25	15,000	18,75
6	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 92)	4,02	1,000	4,02
7	PY02-H8WF	u	Cala en sostre o paret per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire. (P - 192)	26,81	2,000	53,62

TOTAL Titol 4 **01.03.02.03.01** **252,41**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	02	ENLLUMENAT

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH61RC6X	u	Llumenera CoreLine SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 NOC de 1200x200 mm o equivalent, d'acer, color blanc, amb 3700 lm i potència 31 W amb 4000 K, muntada superficialment. (P - 55)	174,40	5,000	872,00
2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 161)	21,03	2,000	42,06
3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent. (P - 173)	79,83	2,000	159,66
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	35,000	105,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.02.03.02**			**1.178,72**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 151)	178,98	5,000	894,90
2	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 164)	12,00	6,000	72,00
3	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 165)	12,00	4,000	48,00
4	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (P - 126)	12,93	12,000	155,16
5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	75,000	225,00
6	PG33-E50P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 136)	5,36	15,000	80,40
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.02.03.03**			**1.475,46**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	02	UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED8-5ZXX	u	Unitat interior de sostre amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 13 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 85 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorific R410 A, amb funcionament DC Inverter, col.locada Mitsubishi electric model PCA-M71KA2 o equivalent. (P - 110)	1.664,48	1,000	1.664,48
TOTAL	**Titol 5**		**01.03.02.03.04.02**			**1.664,48**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 5	03	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF51-6XX1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 120)	16,57	24,000	397,68
2	PF51-6XX2	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 121)	17,96	24,000	431,04
3	PG25-AZCY	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 127)	16,90	4,000	67,60
4	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 135)	3,92	35,000	137,20
5	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	25,000	75,00
TOTAL	**Titol 5**		**01.03.02.03.04.03**			**1.108,52**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador a acció, de 255 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col·locada. Marca SODECA model SV/FILTER-125/H o equivalent. (P - 117)	905,22	1,000	905,22

TOTAL Titol 5 **01.03.02.03.05.01** **905,22**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	05	VENTILACIÓ
Titol 5	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	20,000	60,00
2	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 103)	28,08	3,000	84,24
3	PEKJ-38MX	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 113)	32,15	1,000	32,15
4	PEKI-HAX3	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 200x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 112)	119,61	1,000	119,61

TOTAL Titol 5 **01.03.02.03.05.02** **296,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	06	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,07	30,000	62,10

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
2	PP71-7AYX	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 12 unitats, amb capacitat fins a 48 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 19´´, de 700 x 600 x 400 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Model de rack definitiu a definir per Ferrocarrils Catalans de la Generalitat. (P - 184)	1.819,09	1,000	1.819,09
3	PP7L-HCYF	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (P - 187)	127,98	1,000	127,98
4	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 186)	21,08	4,000	84,32
5	PP71-7AXX	u	Certificació del cablejat estructurat per a xarxa de categoria 6 U/UTP, amb comprovació de continuïtat i rendiment del cablejat de veu i dades per a 48 punts de xarxa, seguint les especificacions de la normativa vigent de cablejat estructurat de categoria 6, prova de rendiment de transmissió i verificació de velocitats de fins a 1 Gbps per a cadascun dels punts, lliurament de report detallat amb els resultats de les proves de cada punt de connexió, amb indicació de qualsevol incidència o desviació respecte a les especificacions normatives. (P - 183)	436,06	1,000	436,06

TOTAL Titol 4 **01.03.02.03.06** **2.529,55**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	07	SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 145)	90,04	1,000	90,04
2	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 141)	364,20	2,000	728,40
3	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 139)	367,59	7,000	2.573,13
4	PG45-HAX2	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,3 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 140)	350,29	1,000	350,29
5	PG11-DB7K	u	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (P - 122)	146,55	1,000	146,55
6	PGC4-B45X	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 30 minuts,	15.301,18	1,000	15.301,18

			tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 3x400 V+N/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >94%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat Marca SOCOMET o equivalent. (P - 170)			
7	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	7,000	21,00
8	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 137)	8,47	25,000	211,75
9	PP71-7AYY	PA	Partida Alçada a justificar de modificació de xarxa de dades. (P - 185)	3.000,00	1,000	3.000,00

TOTAL Titol 4 **01.03.02.03.07** **22.422,34**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	PLANTA ALTELL
Titol 4	08	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques (P - 174)	12,84	1,000	12,84
2	PMS0-6Z5A	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 176)	12,47	1,000	12,47

TOTAL Titol 4 **01.03.02.03.08** **25,31**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica/dades estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 94)	1,12	60,000	67,20
2	P21DD-HBJY	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plafó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 96)	23,36	10,000	233,60

3	P21DD-HBJW	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	6,23	1,000	6,23
4	P21DE-HBJ6	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 97)	5,06	15,000	75,90
5	P21GT-4RVX	m	Arrencada puntual de tubs, canals i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 100)	1,25	15,000	18,75
6	P21DB-6PES	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 92)	4,02	1,000	4,02
7	PMS0-6Z0X	u	Desmuntatge de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 175)	3,37	1,000	3,37
8	PMS0-6ZX1	u	Desmuntatge de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva i aplec de material. (P - 177)	3,37	1,000	3,37

TOTAL Titol 4 **01.03.02.04.01** **412,44**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	02	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH23-I5TX	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada Marca NORMALIT model LX34B o equivalent. (P - 172)	129,88	12,000	1.558,56
2	PG6E-77FY	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 161)	21,03	1,000	21,03
3	PH57-B3BX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial. Marca ZEMPER model LDF315OC o equivalent. (P - 173)	79,83	2,000	159,66
4	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	22,000	66,00
5	PG2N-EUJX	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 en fals sostre/terra tècnic (P - 131)	2,37	15,000	35,55

TOTAL Titol 4 **01.03.02.04.02** **1.840,80**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79KU	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, muntada superficialment (P - 151)	178,98	11,000	1.968,78
2	PG6O-77ON	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 164)	12,00	1,000	12,00
3	PG6O-77OQ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 165)	12,00	2,000	24,00
4	PG24-C0OX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, per a fixació directa, muntada sobre paraments, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1 (P - 126)	12,93	12,000	155,16
5	PG2R-M9Q4	m	Canal de terra sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, de 12x50 mm, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-4, superficial sobre el terra (P - 133)	8,88	4,000	35,52
6	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	27,000	81,00
7	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 134)	3,68	15,000	55,20
8	PG2J-4BV6	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 129)	24,37	9,000	219,33
9	PG25-MBEX	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució en terra, de 40x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes i trepitjable IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en forats d'obra (P - 128)	13,65	3,000	40,95
10	PG47-ELQF	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 Marca Schneider o equivalent. (P - 142)	44,17	2,000	88,34
11	PG47-EM0D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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 - 143)	45,09	1,000	45,09
12	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 147)	109,76	1,000	109,76

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

13	PG45-HAXX	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 10 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 141)	364,20	2,000	728,40
14	PG45-HAX1	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe AC, sensibilitat de dispar de 0,03 A, característica de dispar instantània, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), muntat perfil DIN Marca Schneider o equivalent. (P - 139)	367,59	2,000	735,18
15	PG75-6NSA	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, encastat (P - 167)	88,75	1,000	88,75
16	PG11-DB7S	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment (P - 123)	179,75	1,000	179,75

TOTAL	**Titol 4**	**01.03.02.04.03** **4.567,21**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	04	VENTILACIÓ
Titol 5	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM1-BHFX	u	Caixa amb ventilador de turbina multipala, de 400 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV-125/H o equivalent. (P - 115)	329,22	1,000	329,22
2	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador turbina a reacció, de 430 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,12 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 200mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada. Marca SODECA model SV/FILTER-200/H o equivalent. (P - 116)	905,22	1,000	905,22

TOTAL	**Titol 5**	**01.03.02.04.04.01** **1.234,44**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	04	VENTILACIÓ
Titol 5	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	3,00	25,000	75,00

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

2	PE42-491Y	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 - 104)	33,10	19,000	628,90
3	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 102)	9,36	2,000	18,72
4	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 114)	61,52	2,000	123,04
5	PEKI-HAX1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 250x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 111)	143,29	2,000	286,58

TOTAL Titol 5 **01.03.02.04.04.02** **1.132,24**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	05	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,07	470,000	972,90

TOTAL Titol 4 **01.03.02.04.05** **972,90**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	PLANTA PRIMERA
Titol 4	06	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques (P - 174)	12,84	1,000	12,84
2	PMS0-6ZX2	u	Muntatge de rètol existent de senyalització de protecció contra incendis, col·locat adherit sobre parament vertical. (P - 178)	3,37	1,000	3,37
3	PMS0-6ZX3	u	Munitatge de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, adherit sobre parament vertical (P - 179)	3,37	1,000	3,37

TOTAL Titol 4 **01.03.02.04.06** **19,58**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6O-00YY	PA	Partida alçada a justificar per a la modificació i complementació del sistema de control d'accés i intrusió. (P - 163)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Titol 3 **01.03.02.05** **1.000,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	03	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000S3	u	Partida de Seguretat i Salut per les obres de Comunicacions. (P - 190)	1.150,00	1,000	1.150,00

TOTAL Capitol (1) **01.03.03** **1.150,00**

Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def
Capitol	03	COMUNICACIONS
Capitol (1)	04	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 4)	10,52	5,387	56,67
2	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	24,38	5,387	131,34

TOTAL Capítol (1) **01.03.04** **188,01**

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Resum de pressupost

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: /E0z9yoa5ykUgfgaAyfKv+O+Loo=
Hash COAC: 3kttF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=
Ref: COAC-2024005605-945302-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01.01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL	2.897,92
Titol 3	01.01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.969,80
Titol 3	01.01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT	3.299,64
Titol 3	01.01.01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIOR	15.113,12
Titol 3	01.01.01.05	EQUIPAMENT	8.388,32
Capítol (1)	**01.01.01**	**DEPENDÈNCIES Enclavaments**	**33.668,80**
Titol 3	01.01.02.01	ENDERROCS	653,85
Titol 3	01.01.02.02	ENLLUMENAT	1.820,25
Titol 3	01.01.02.03	ELECTRICITAT	9.443,95
Titol 3	01.01.02.04	CLIMATITZACIÓ	4.594,78
Titol 3	01.01.02.05	VENTILACIÓ	2.083,78
Titol 3	01.01.02.06	COMUNICACIONS	697,96
Titol 3	01.01.02.07	SAI	1.737,00
Titol 3	01.01.02.08	INCENDIS	19,58
Titol 3	01.01.02.09	VARIS	3.001,43
Capítol (1)	**01.01.02**	**CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS**	**24.052,58**
Titol 3	01.02.01.01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL	1.918,25
Titol 3	01.02.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.598,86
Titol 3	01.02.01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIOR	15.094,56
Titol 3	01.02.01.05	EQUIPAMENT	9.800,48
Capítol (1)	**01.02.01**	**DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió**	**30.412,15**
Titol 3	01.02.02.02	OFICINA PLANTA BAIXA	29.379,68
Capítol (1)	**01.02.02**	**CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS**	**29.379,68**
Titol 3	01.03.01.01	TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL	3.205,90
Titol 3	01.03.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	6.766,55
Titol 3	01.03.01.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIOR	15.357,22
Titol 3	01.03.01.05	EQUIPAMENT	24.858,26
Capítol (1)	**01.03.01**	**DEPENDÈNCIES-Comunicacions**	**50.187,93**
Titol 3	01.03.02.01	QUADRE GENERAL	2.723,54
Titol 3	01.03.02.02	PLANTA BAIXA	2.454,23
Titol 3	01.03.02.03	PLANTA ALTELL	31.858,01
Titol 3	01.03.02.04	PLANTA PRIMERA	10.179,61
Titol 3	01.03.02.05	VARIS	1.000,00
Capítol (1)	**01.03.02**	**CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS**	**48.215,39**
			215.916,53

NIVELL 3 : Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.01	DEPENDÈNCIES Enclavaments	33.668,80
Capítol (1)	01.01.02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	24.052,58
Capítol (1)	01.01.03	SEGURETAT I SALUT	625,00
Capítol (1)	01.01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	293,93
Capítol	**01.01**	**ENCLAVAMENTS**	**58.640,31**
Capítol (1)	01.02.01	DEPENDÈNCIES sots central-Baixa Tensió	30.412,15
Capítol (1)	01.02.02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	29.379,68
Capítol (1)	01.02.03	SEGURETAT I SALUT	610,00
Capítol (1)	01.02.04	GESTIÓ DE RESIDUS	444,21
Capítol	**01.02**	**BAIXA TENSIÓ**	**60.846,04**
Capítol (1)	01.03.01	DEPENDÈNCIES-Comunicacions	50.187,93
Capítol (1)	01.03.02	CONDICIONAMENTS I INSTAL.LACIONS	48.215,39
Capítol (1)	01.03.03	SEGURETAT I SALUT	1.150,00

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol (1)	01.03.04	GESTIÓ DE RESIDUS	188,01
Capítol	**01.03**	**COMUNICACIONS**	**99.741,33**
			219.227,68

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENCLAVAMENTS	58.640,31
Capítol	01.02	BAIXA TENSIÓ	60.846,04
Capítol	01.03	COMUNICACIONS	99.741,33
Obra	**01**	**Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def**	**219.227,68**
			219.227,68

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost REFORMA TALLER SANT BOI def	219.227,68
			219.227,68

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

Últim full

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: /E0z9yoa5ykUgfgaAyfKv+O+Loo=
Hash COAC: 3kttF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=
Ref: COAC-2024005605-945302-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller de Sant Boi de FGC.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		219.227,68
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 219.227,68.....		28.499,60
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 219.227,68.....		13.153,66
	Subtotal	260.880,94
21 % IVA SOBRE 260.880,94.....		54.785,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	315.665,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS QUINZE MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Hash: 3ktfF0oFckwFGIu3sDPRSTdG91g=

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA

Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: PT75Qt5e0weiN5plw6Wvkj4S2yE=
Hash COAC: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=
Ref: COAC-2024005605-945304-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

CODI PLÀNOL		DESCRIPCIÓ	escala	NÚM. FULLS	NÚM. PLÀNOL	CODI FITXER
0		**ÍNDEX**	S/E	1	0.1	
G	**1**	**DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE**				
		SITUACIÓ	1/5000	1	G.1.1	P_EM_20CR.dwg
		EMPLAÇAMENT	1/1000	1	G.1.2	P_EM_20CR.dwg
		ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA	1/150	1	G.1.3	P_EA_24SB.dwg
		ESTAT ACTUAL. ALTELL	1/150	1	G.1.4	P_EA_24SB.dwg
		ESTAT ACTUAL. PLANTA PRIMERA	1/150	1	G.1.5	P_EA_24SB.dwg
		ESTAT ACTUAL. SECCIONS	1/150	1	G.1.6	P_EA_24SB.dwg
		PROPOSTA. PLANTA BAIXA	1/150	1	G.1.7	P_PL_24SB.dwg
		PROPOSTA ALTELL	1/150	1	G.1.8	P_PL_24SB.dwg
		PROPOSTA PRIMERA	1/151	1	G.1.9	P_PL_24SB.dwg
A		**BAIXA TENSIÓ**				
	1	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**				
		PROPOSTA. DISTRIBUCIÓ I COTES	1/50	1	A.1.1	P_PL_24SB.dwg
		PROPOSTA SECCIÓNS	1/50	1	A.1.2	P_PL_24SB.dwg
	2	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR I EXTERIOR**				
		PLANTA BAIXA TENSIÓ (divisòries, fusteries,revestiments i paviments)	1/50	1	A.2.1	P_PL_AC_24SB.dwg
		SECCIONS (divisòries, fusteries,revestiments i paviments)	1/50	1	A.2.2	P_PL_AC_24SB.dwg
		PLANTA BAIXA TENSIÓ (Cel ras)	1/50	1	A.2.3	P_PL_CR_24SB.dwg
		DETALL D1-D4	1/5	1	A.2.4	P_PL_DC1_24SB.dwg
		SERRALLERIA INTERIOR	1/50	1	A.2.5	P_PL_DC1_24SB.dwg
	3	**INSTAL.LACIONS**				
		INSTAL·LACIÓ DE FORÇA	1/50	1	A.3.1	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	1/50	1	A.3.2	FGC Sant Boi_INST.dwg
		COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS	1/51	1	A.3.3	FGC Sant Boi_INST.dwg
		ESQUEMA SUBCUADRE ELÉCTRIC	S/E	1	A.3.4	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTALACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	1/50	1	A.3.5	FGC Sant Boi_INST.dwg
B		**COMUNICACIONS**				
	1	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**				
		PROPOSTA. PLANTA BAIXA, ALTELL I SECCIONS. DISTRIBUCIÓ I COTES	1/50	1	B.1.1	P_PL_24SB.dwg
		PROPOSTA. PLANTA PRIMERA I SECCIO. DISTRIBUCIÓ I COTES	1/50	1	B.1.2	P_PL_24SB.dwg
	2	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR I EXTERIOR**				
		PLANTA BAIXA I ALTELL(divisòries, fusteries, revestiments i paviments)	1/50	1	B.2.1	P_PL_AC_24SB.dwg
		PLANTA PRIMERA (divisòries, fusteries, revestiments i paviments)	1/50	1	B.2.2	P_PL_AC_24SB.dwg
		PLANTA BAIXA I ALTELL (Cel ras)	1/50	1	B.2.3	P_PL_CR_24SB.dwg
		PLANTA PRIMERA (Cel ras)	1/50	1	B.2.4	P_PL_CR_24SB.dwg
	3	**INSTAL.LACIONS**				
		INSTAL·LACIÓ DE FORÇA PB I ALTELL	1/100	1	B.3.1	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTAL·LACIÓ DE ENLLUMENAT ALTELL		1	B.3.2	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTAL·LACIÓ DE FORÇA PLANTA PRIMERA	1/50	1	B.3.3	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTAL·LACIÓ DE ENLLUMENAT PLANTA PRIMERA		1	B.3.4	FGC Sant Boi_INST.dwg
		ESQUEMA UNIFILAR. QUADRE GENERAL	S/E	1	B.3.5	FGC Sant Boi_INST.dwg
		ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRE SAI B.T I COMUNICACIONS	S/E	1	B.3.6	FGC Sant Boi_INST.dwg
		ESQUEMA UNIFILAR. SUBCUADRE COMUNICACIONS P1	S/E	1	B.3.7	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTALACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ PLANTA BAIXA		1	B.3.8	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTALACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ALTELL		1	B.3.9	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTALACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ PLANTA PRIMERA		1	B.3.10	FGC Sant Boi_INST.dwg

C		**ENCLAVAMENTS**				
	1	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**				
		PROPOSTA. DISTRIBUCIÓ I COTES	1/50	1	C.1.1	P_PL_24SB.dwg
	2	**ENDERROC I OBRA NOVA**				
		PLANTA BAIXA ENCLAVAMENTS. ENDERROC	1/50	1	C.2.1	P_PL_END_24SB.dwg
		PLANTA BAIXA ENCLAVAMENTS. SUPERPOSICIÓ END-ON	1/50	1	C.2.2	P_PL_END_24SB.dwg
	3	**SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR I EXTERIOR**				
		PLANTA BAIXA ENCLAVAMENTS(divisòries, fusteries, revestiments i paviments)	1/50	1	C.3.1	P_PL_AC_24SB.dwg
		PLANTA BAIXA ENCLAVAMENTS(cel ras)	1/50	1	C.3.2	P_PL_CR_24SB.dwg
		DETALLS. D5-D6	1/5	1	C.3.3	P_PL_DC2_24SB.dwg
		DETALLS. D7-D8	1/100	1	C.3.4	P_PL_DC2_24SB.dwg
		FUSTERIA D'ALUMINI EXTERIOR I SERRALLERIA	1/50	1	C.3.5	P_PL_DC2_24SB.dwg
	4	**INSTAL.LACIONS**				
		INSTAL·LACIÓ DE FORÇA	1/100	1	C.4.1	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	1/100	1	C.4.2	FGC Sant Boi_INST.dwg
		ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRES ENCLAVAMENTS	S/E	1	C.4.3	FGC Sant Boi_INST.dwg
		INSTALACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	1/50	1	C.4.4	FGC Sant Boi_INST.dwg

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura
DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
SE
ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL
INDEX

DATA
JULIOL 2024

PLÀNOL NÚM.
0.1

NOM FITXER
INDEX_24SB.dwg

FULL 1 DE 1

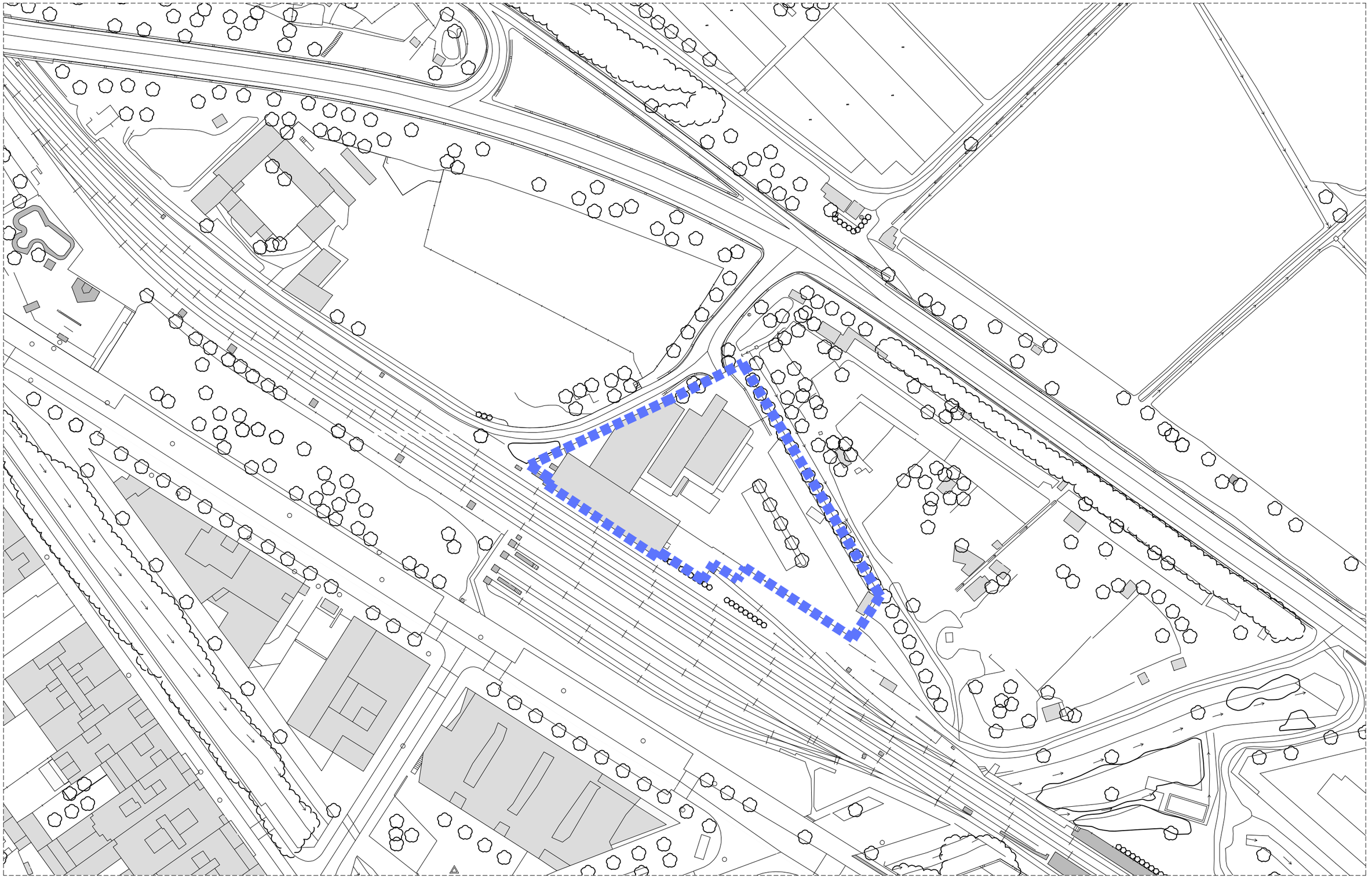
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



N

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/5000 0 50 100 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE SITUACIÓ	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_EM_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. G.1.1 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



N

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura

DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/2000
0 20 40
ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
EMPLAÇAMENT

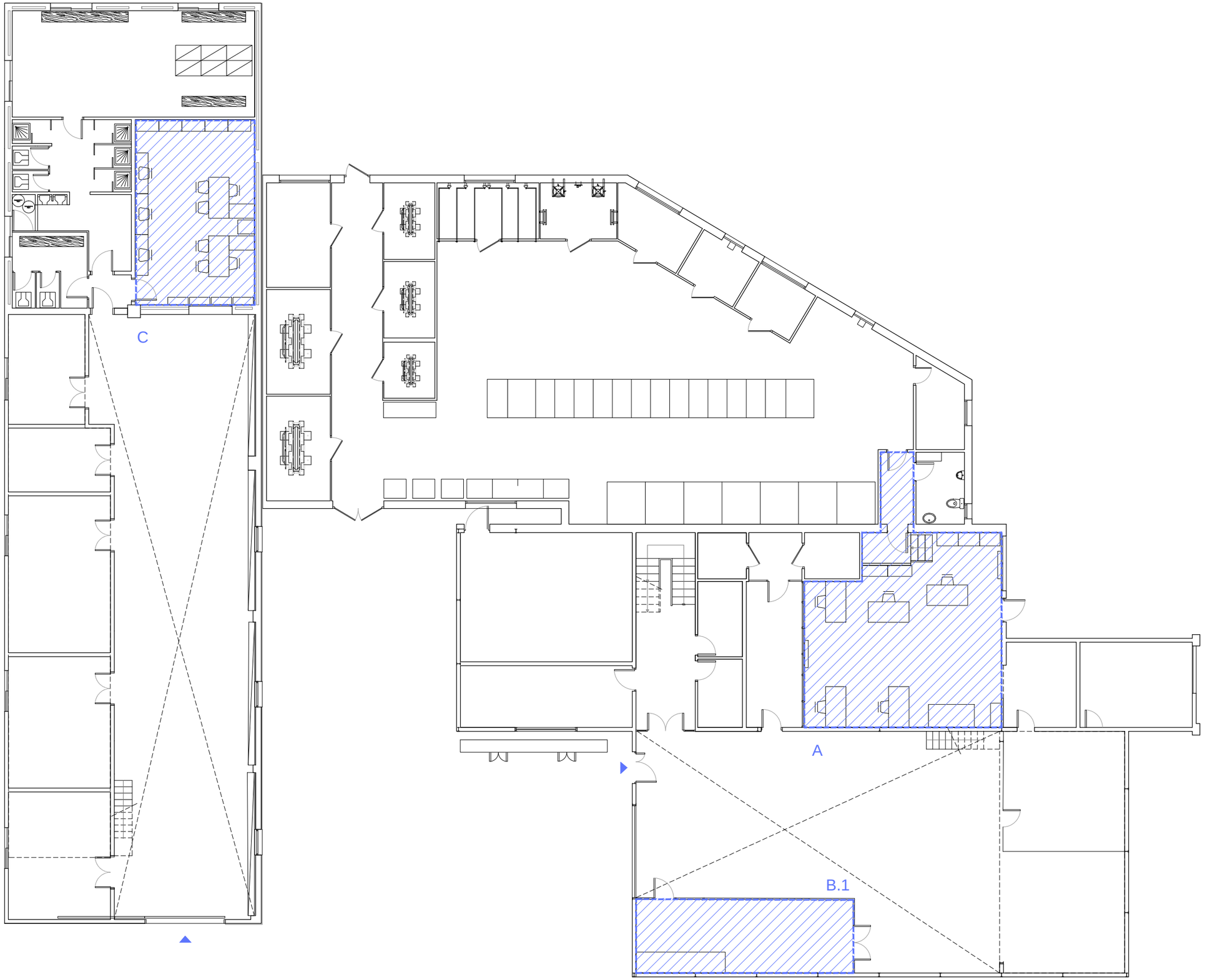
DATA
JULIOL 2024

PLÀNOL NÚM.
G.1.2

NOM FITXER
P_EM_24SB.dwg

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



INTERVENCIONS

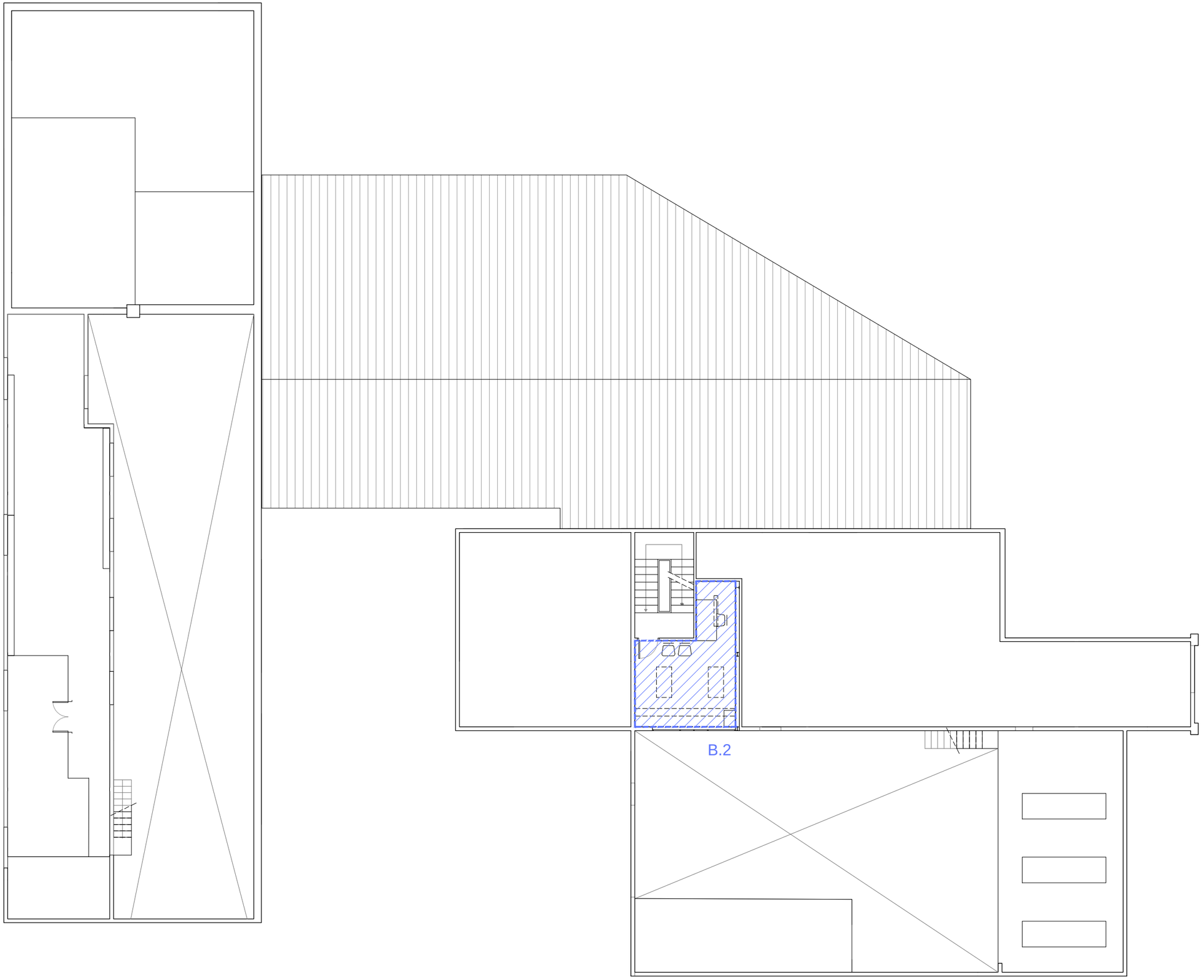
A. BAIXA TENSIÓ

B. COMUNICACIONS
1. MAGATZEM
2. ALTELL POLIVALENT
3. OFICINES

C. ENCLAVAMENTS

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/150 (0 1.5 3) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_EA_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: G.1.3 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



INTERVENCIONS
A. BAIXA TENSIÓ
B. COMUNICACIONS
1. MAGATZEM
2. ALTELL POLIVALENT
3. OFICINES
C. ENCLAVAMENTS

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura
DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ
D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA
DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/150
0 1.5 3
ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
ALTELL

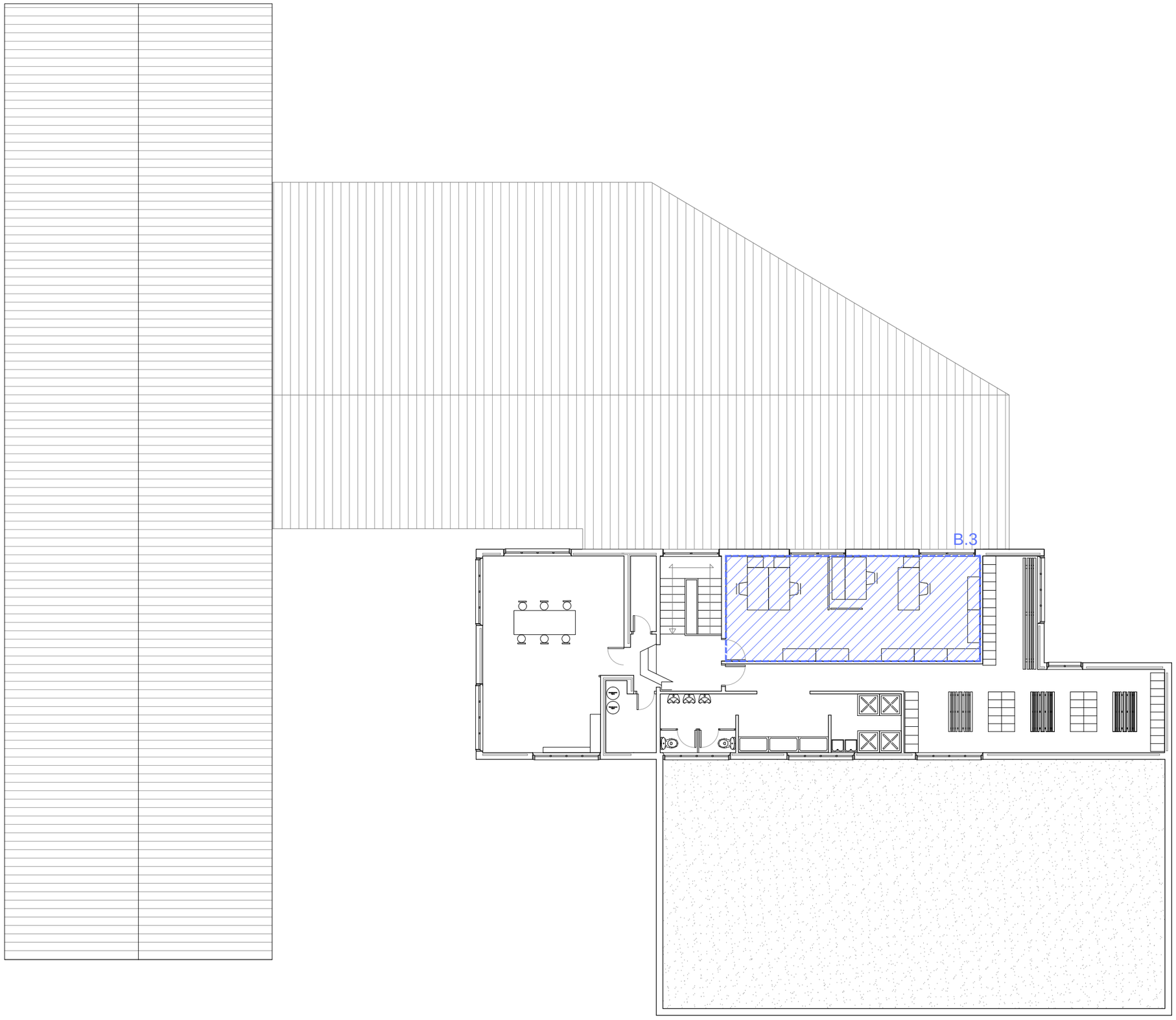
DATA
JULIOL 2024

PLÀNOL NÚM.
G.1.4

NOM FITXER
P_EA_24SB.dwg

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



INTERVENCIONS
A. BAIXA TENSIÓ
B. COMUNICACIONS
1. MAGATZEM
2. ALTELL POLIVALENT
3. OFICINES
C. ENCLAVAMENTS

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura
DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL

AUTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ
D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA
DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/150
0 1.5 3
ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA PRIMERA

DATA
JULIOL 2024

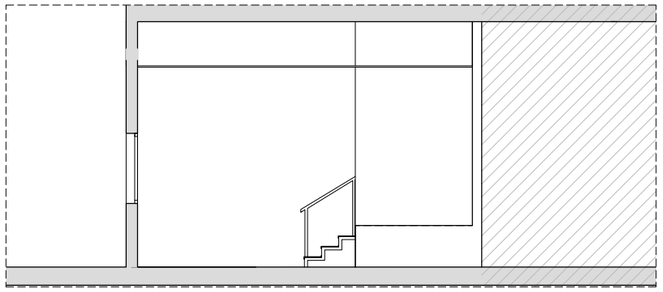
NOM FITXER
P_EA_24SB.dwg

PLÀNOL NÚM.
G.1.5

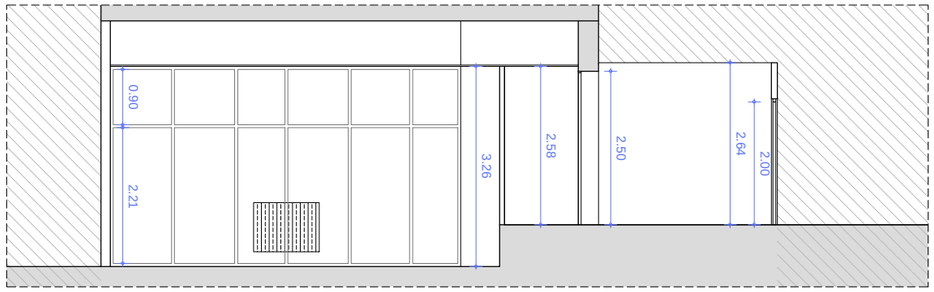
FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

A. OFICINA BAIXA TENSIÓ

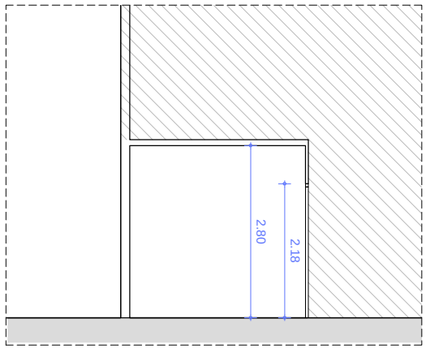


SECCIÓ 1

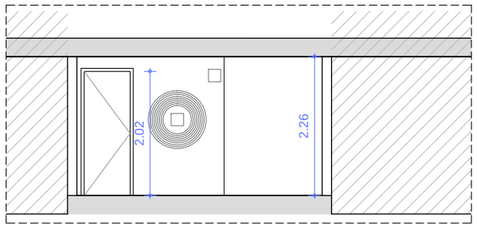


SECCIÓ 2

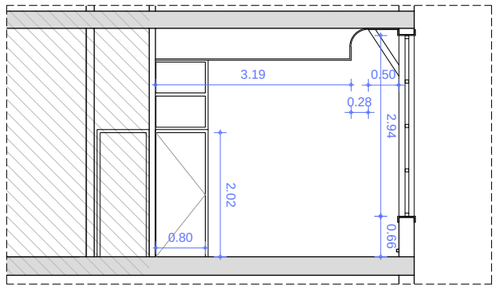
B. MAGATZEM, ALTELL POLIVALENT I OFICINA COMUNICACIONS



SECCIÓ 3

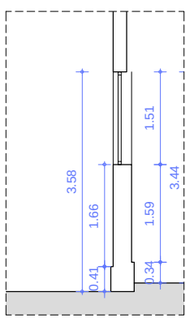


SECCIÓ 6

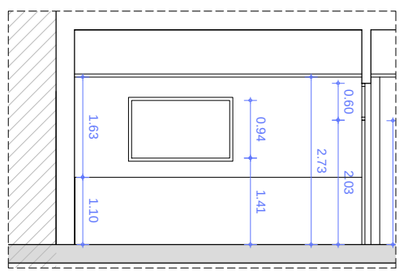


SECCIÓ 7

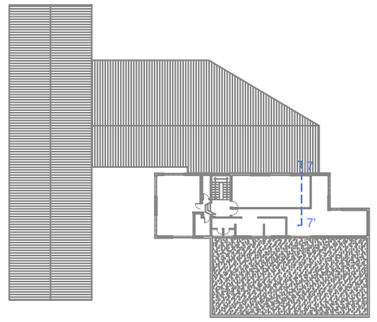
C. ENCLAVAMENTS I ACCES NOU

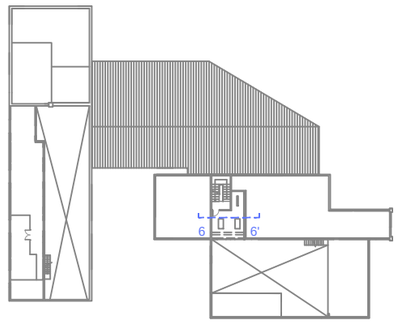


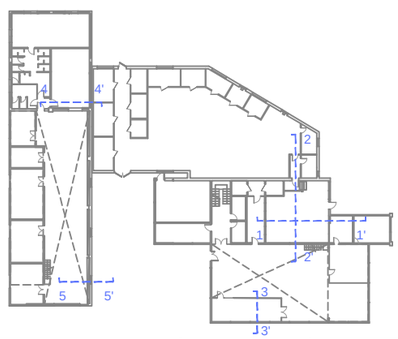
SECCIÓ 4



SECCIÓ 5

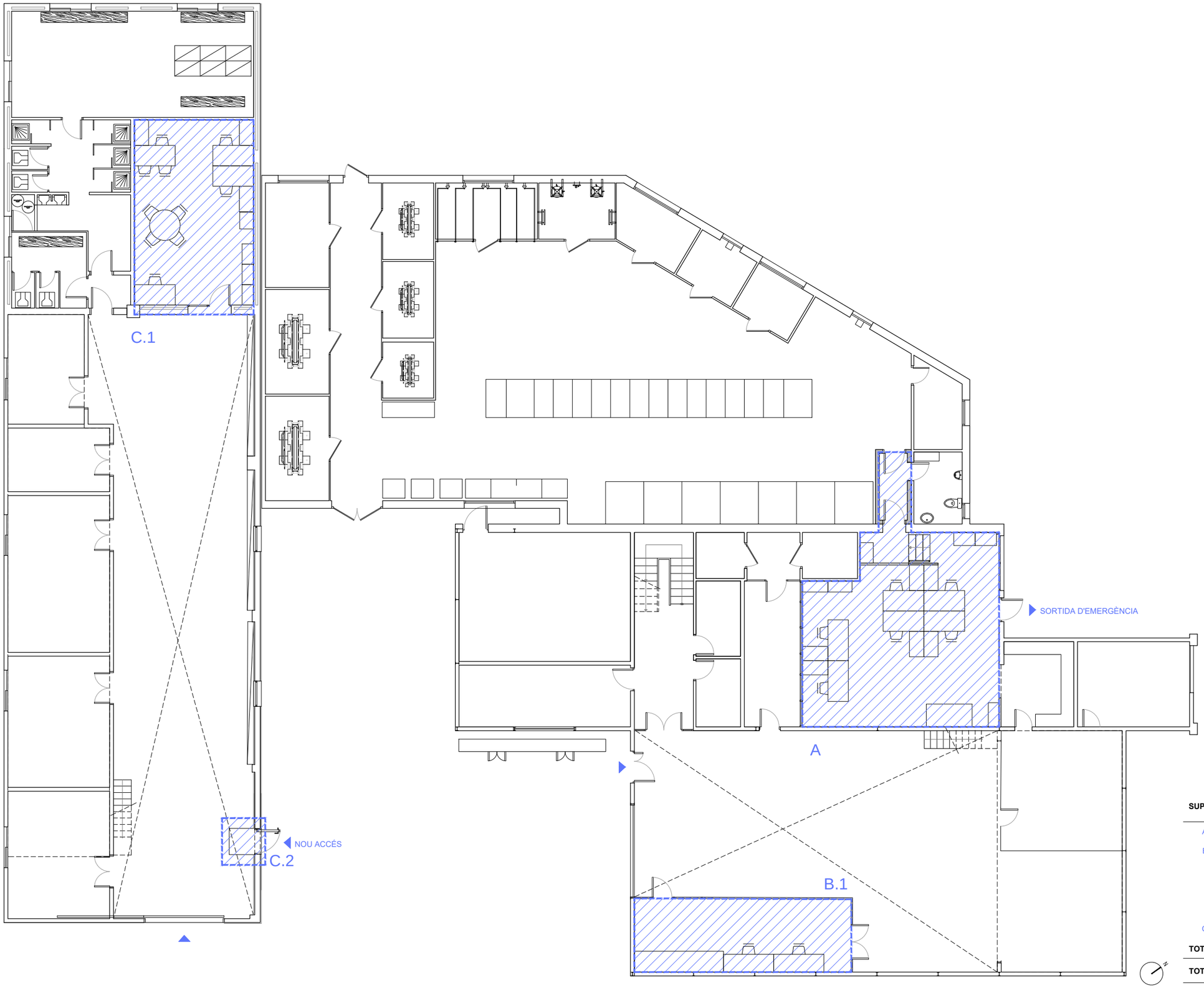






FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE ESTAT ACTUAL SECCIONS	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_EA_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. G.1.6 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SUPERFÍCIES INTERVENCIÓ (m²)

A	BAIXA TENSIÓ	58.00
B	TECNOLOGÍA DE LES COMUNICACIONS	79.51
1	PLANTA BAIXA (MAGATZEM)	24.50
2	PLANTA ALTELL	16.94
3	PLANTA PRIMERA OFICINES	38.07
C	ENCLAVAMENTS	33.98
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL		**171.49**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		175.13

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura
DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/150
0 1.5 3
ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
PROPOSTA
PLANTA BAIXA

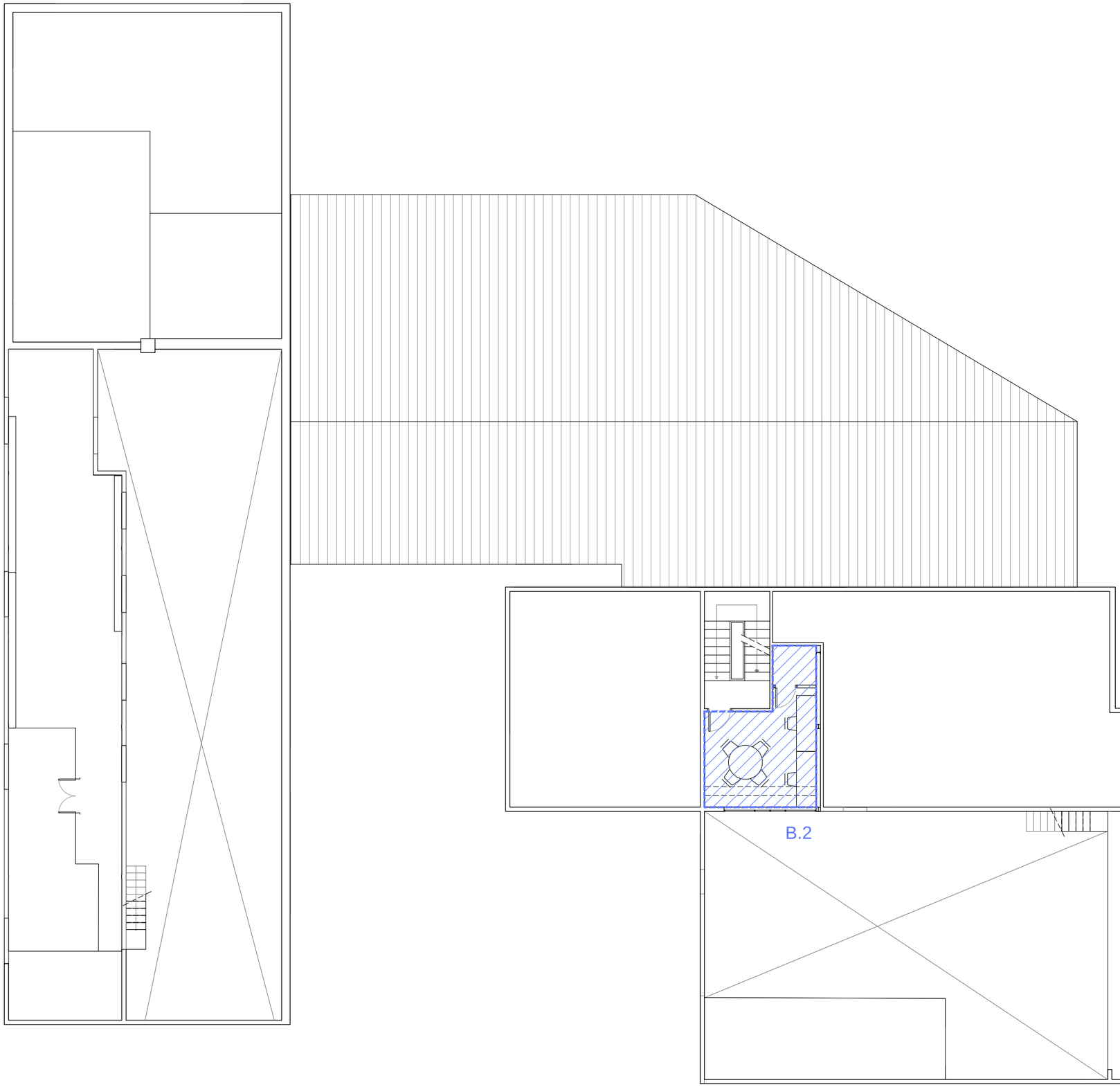
DATA
JULIOL 2024

PLÀNOL NÚM.
G.1.7

NOM FITXER
P_PL_24SB.dwg

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SUPERFÍCIES INTERVENCIÓ (m^2)

A	BAIXA TENSIÓ	58.00
B	TECNOLOGÍA DE LES COMUNICACIONS	79.51
1	PLANTA BAIXA (MAGATZEM)	24.50
2	PLANTA ALTELL	16.94
3	PLANTA PRIMERA OFICINES	38.07
C	ENCLAVAMENTS	33.98
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL		**171.49**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		175.13

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura
DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/150
ORIGINALS
0 1.5 3

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
PROPOSTA
ALTELL

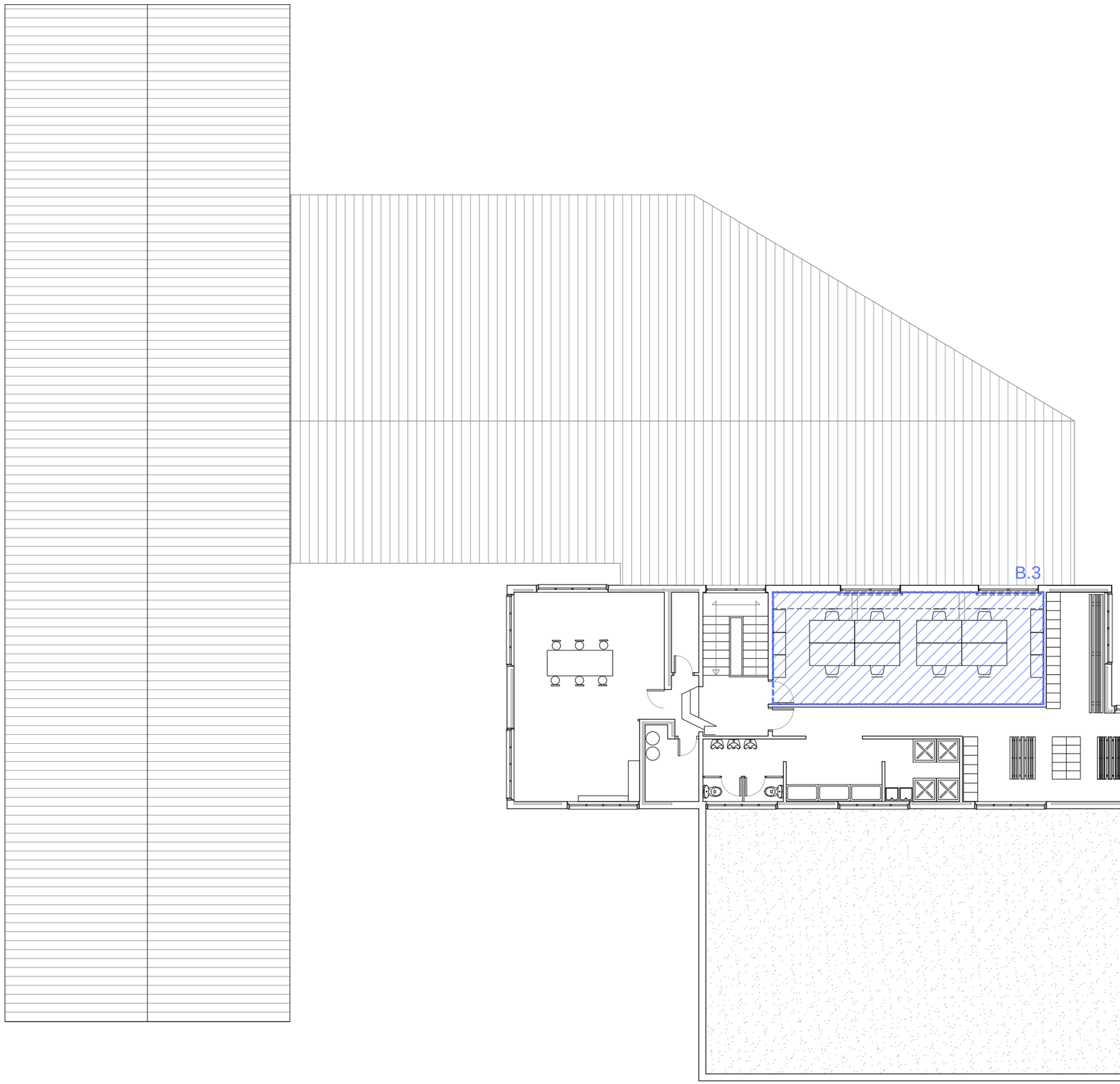
DATA
JULIOL 2024

NOM FITXER
P_PL_24SB.dwg

PLÀNOL NÚM.
G.1.8

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SUPERFÍCIES INTERVENCIÓ (m²)

A	BAIXA TENSIÓ	58.00
B	TECNOLOGÍA DE LES COMUNICACIONS	79.51
1	PLANTA BAIXA (MAGATZEM)	24.50
2	PLANTA ALTELL	16.94
3	PLANTA PRIMERA OFICINES	38.07
C	ENCLAVAMENTS	33.98
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL		**171.49**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		175.13

FGC

CONSULTOR
piulachs bellsolell arquitectura

DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE
VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/150
ORIGINALS
0 1.5 3

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
PROPOSTA
PLANTA PRIMERA

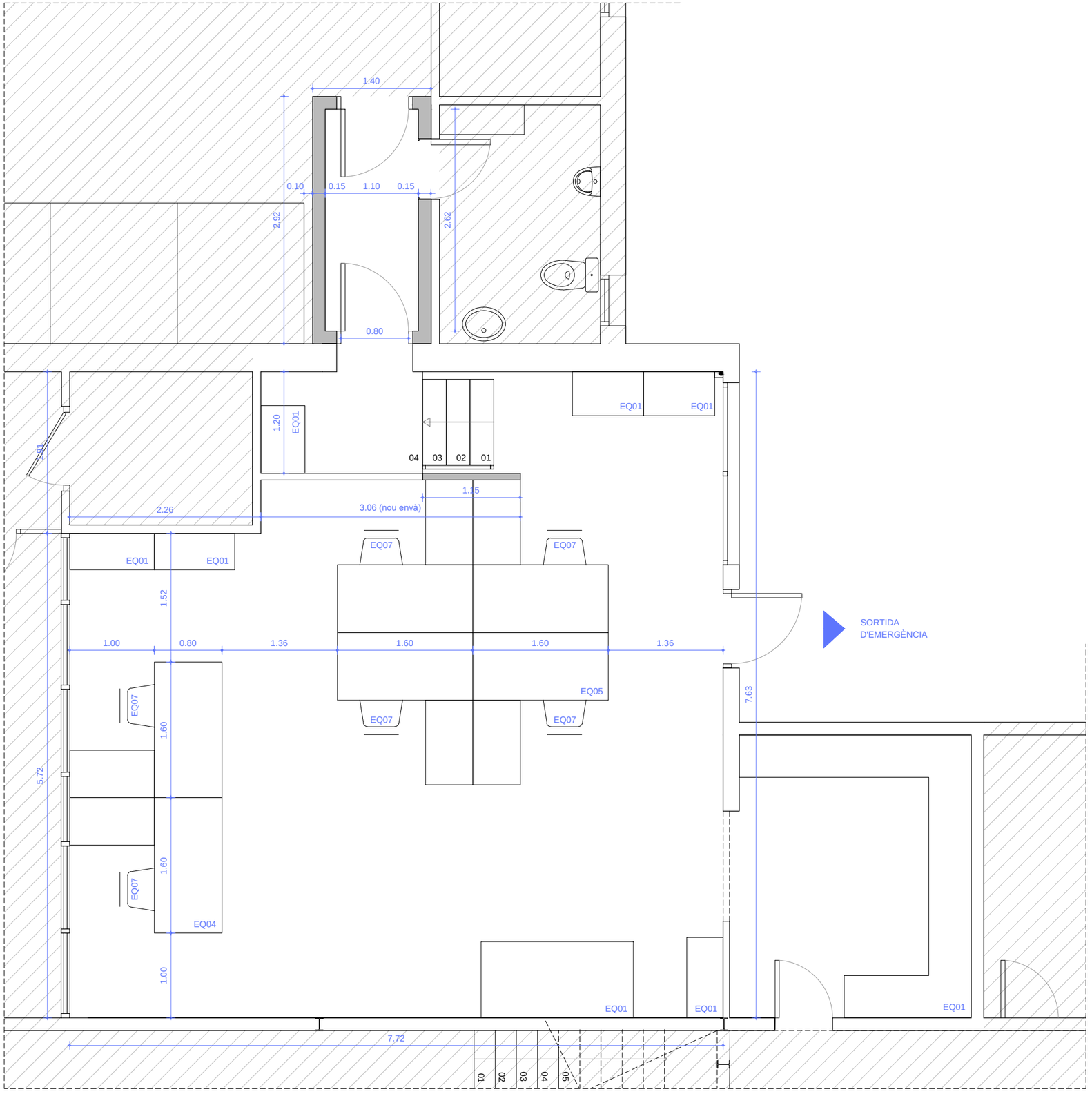
DATA
JULIOL 2024

NOM FITXER
P_PL_24SB.dwg

PLÀNOL NÚM.
G.1.9

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



A. OFICINA BAIXA TENSIÓ

MOBILIARI I EQUIPAMENTS (EQ)

EQ01 - Mobiliari existent.
EQ02 - Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica
EQ03 - Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè
EQ04 - Conjunt de 2 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close de mides 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació. Tot acabat blanc.

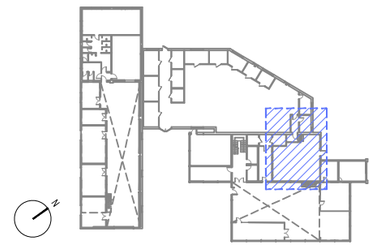
EQ05 - Conjunt de 4 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.

EQ06 - Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.

EQ07 - Cadira operativa giratoria, Marca Sedus, model seido.

EQ08 - Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructura serie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.

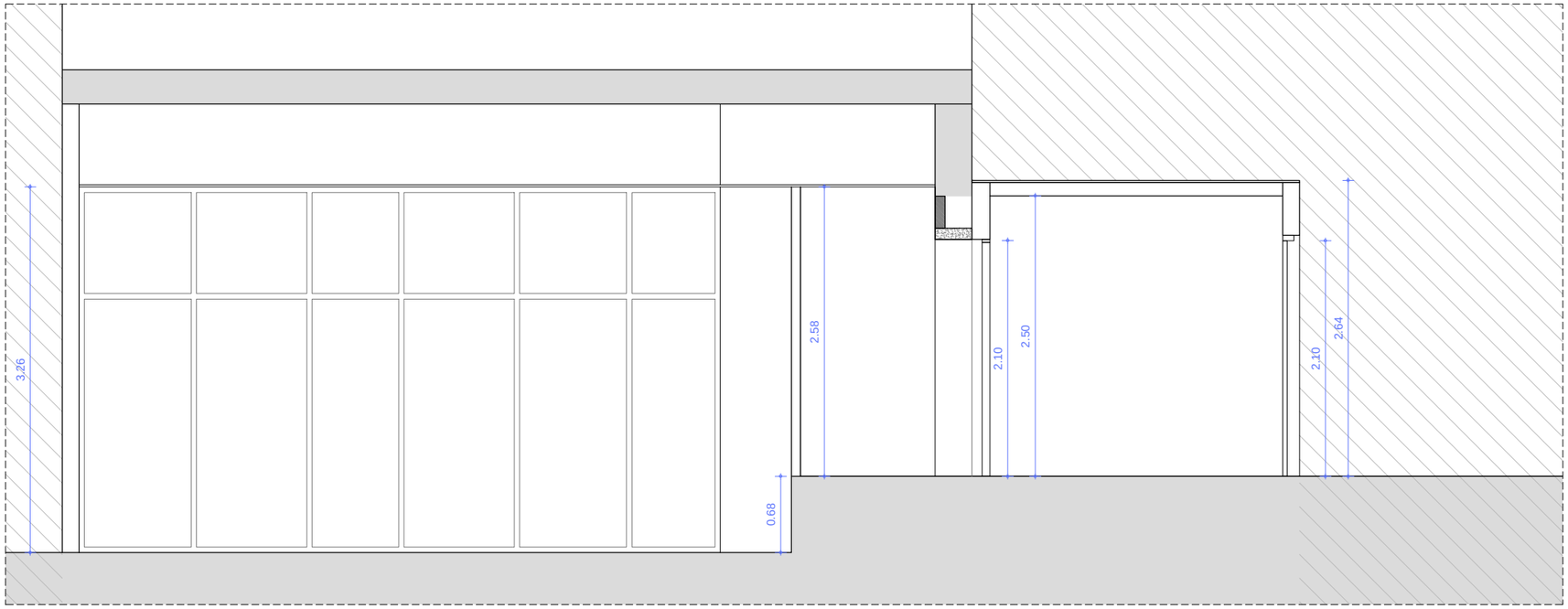
EQ09 - Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques



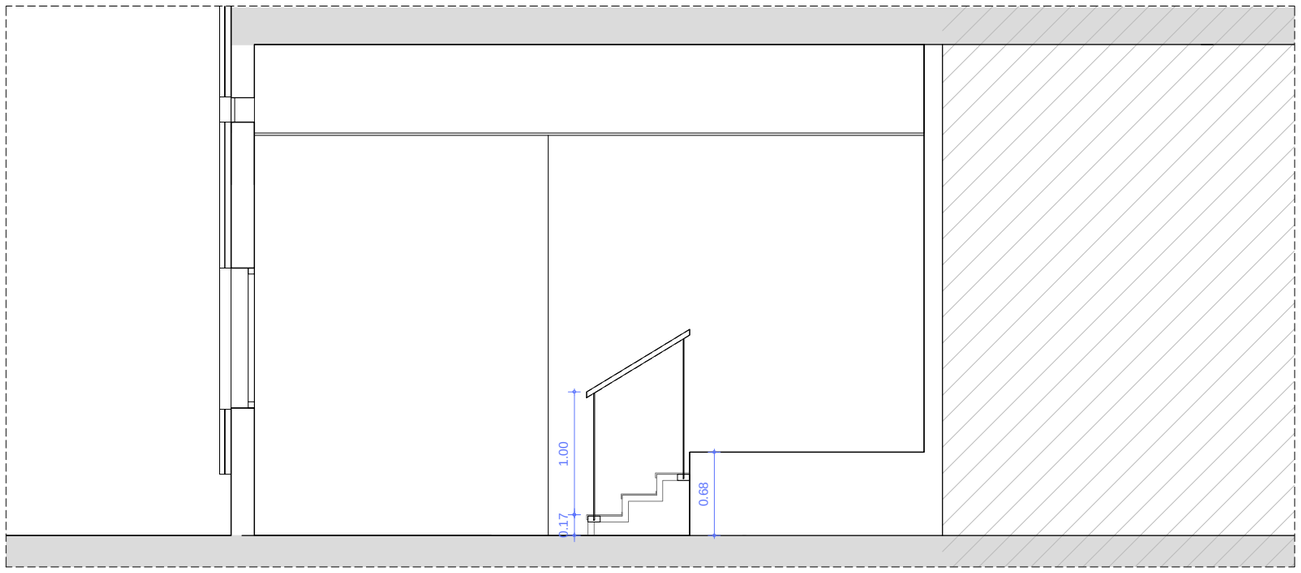
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL A. BAIXA TENSIÓ PROPOSTA DISTRIBUICIÓ I COTES

DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. A.1.1
NOM FITXER P_PL_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

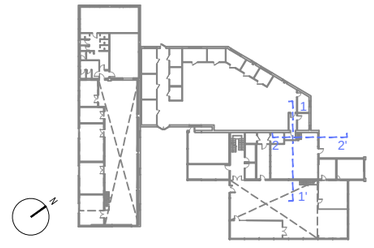
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÒ 1



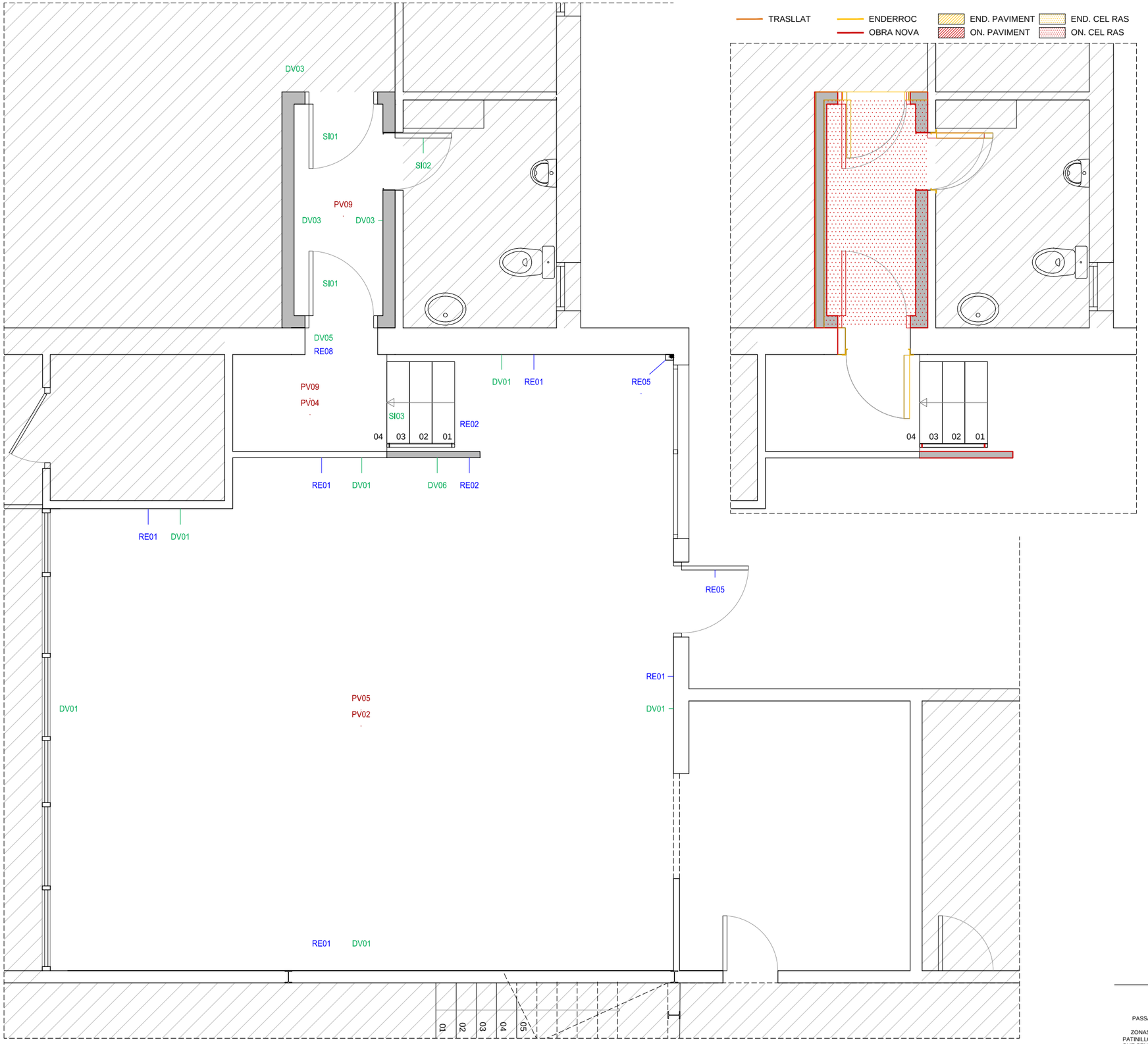
SECCIÒ 2



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL A.BAIXA TENSIÓ PROPOSTA SECCIONS

DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. A.1.2
NOM FITXER P_PL_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



A. OFICINA BAIXA TENSIÓ

DIVISÒRIES (DV)

DV01 - Tancament existent.
DV02 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent , 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
DV03 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
DV04 - Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.
DV05 - Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura.
DV06 - Envà de plaques de guix laminat normal amb muntant de 48mm cada 60cm. (15n+48+15n).
DV07 -Paret de fàbrica de 15cm de gruix.

PAVIMENTS (PV)

PV01 - Paviment de rajola de gres, mides 37,5x75, lliscament classe 1 col·locat sobre terratzo existent.
PV02 - Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus TRUSPLAS o equivalent.
PV03 - Paviment de pvc compacte homogéni, en rotllo i gruix de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent sobre paviment ceràmic existent prèvia capa de anivellació.
PV04 - Sòcol de pedra o terratzo per completar àmbits existent.
PV05 - Reposició de llosetes de terra tècnic, acabat de paviment de linòleum, de 60x60 igual a l'existent.
PV06 - Junt de paviment d'alumini, tipus SCHLÜTER o equivalent.
PV07 - Graó format per solera de formigó amb acabat superior lliscat manual amb pols de quars.
PV08 - Marxapeu de pedra artificial d'una peça de 4cm de gruix.
PV09 - Rebaix, polit i abrillantat de paviment existent. Inclou reposició de peces malmeses.
PV10 - Sòcol de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
PV11 - Polit de paviment existent de formigó.
PV12 - Canal encastat en terra per pas d'instalacions.

REVESTIMENTS (RE)

RE01- Reparació de desperfectes i allisat de parament eliminant l'acabat actual rugós i pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE02- Pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE03- Emmarcat amb xapa d'acer plegada, acabat pintat amb esmalt sintètic satinat a nou accés a oficina d'enclavaments.
RE04- Arrebossat exterior
RE05- Pintat d'acer amb esmalt sintètic satinat.
RE06- Pintat de portes i elements de fusta amb esmalt sintètic satinat.
RE07- Arrambador vertical de 1,00 m d'alçària colocat sobre rastrells, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
RE08- Arrebossat/enguixat interior.
RE09- Ignifugació d'elements metàl·lics d'estructura per donar compliment segons normativa, EI90 o el que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita projectat sobre elements lineals.

Nota:
(a) A la franja compresa entre l'arrambador i el cel ras.

FUSTERIA I SERRALLERIA (FI)

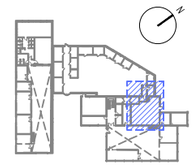
FI01 - Fusteria existent a reparar i pintar.
AE01 - Fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic formada per una fulla batent opaca i una tarja superior de vidre.
AE02 - Fusteria d'alumini a reparar i pintar.
SI01 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (80cm)
SI02 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (65cm)
SI03 - Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina 40x8mm ancorats al suport de l'escala
SI04 - Fusteria d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat formada per una fulla batent i un mòdul lateral fixe de vidre.
Nota: veure planols de fusteries.

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

CLASES DE REACCIÓ AL FOC DEL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

SITUACIÓ DEL ELEMENT	DE SOSTRES I PARETS	DE TERRES
ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	E_{FL}
PASSADISSOS I ESCALERES PROTEGIDES	B-s1,d0	C_{FL}-s1
ZONAS ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, COM PATINILLOS, FALS SOSTRES Y TERRAS ELEVATS, QUE SENT ESTANCS, CONTINGAN INSTALACIONS SUSCEPTIBLES D'INICIAR O PROPAGAR UN INCENDI.	B-s3,d0	B_{FL}-s2



FGC

CONSULTOR: piulachs bellsolell arquitectura — DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE: VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES: 1/50 — 0 0.5 1 — ORIGINALS

NOM DEL PLÀNOL: A.BAIXA TENSIÓ — SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DIVISÒRIES,FUSTERIES,REVETIMENTS I PAVIMENTS

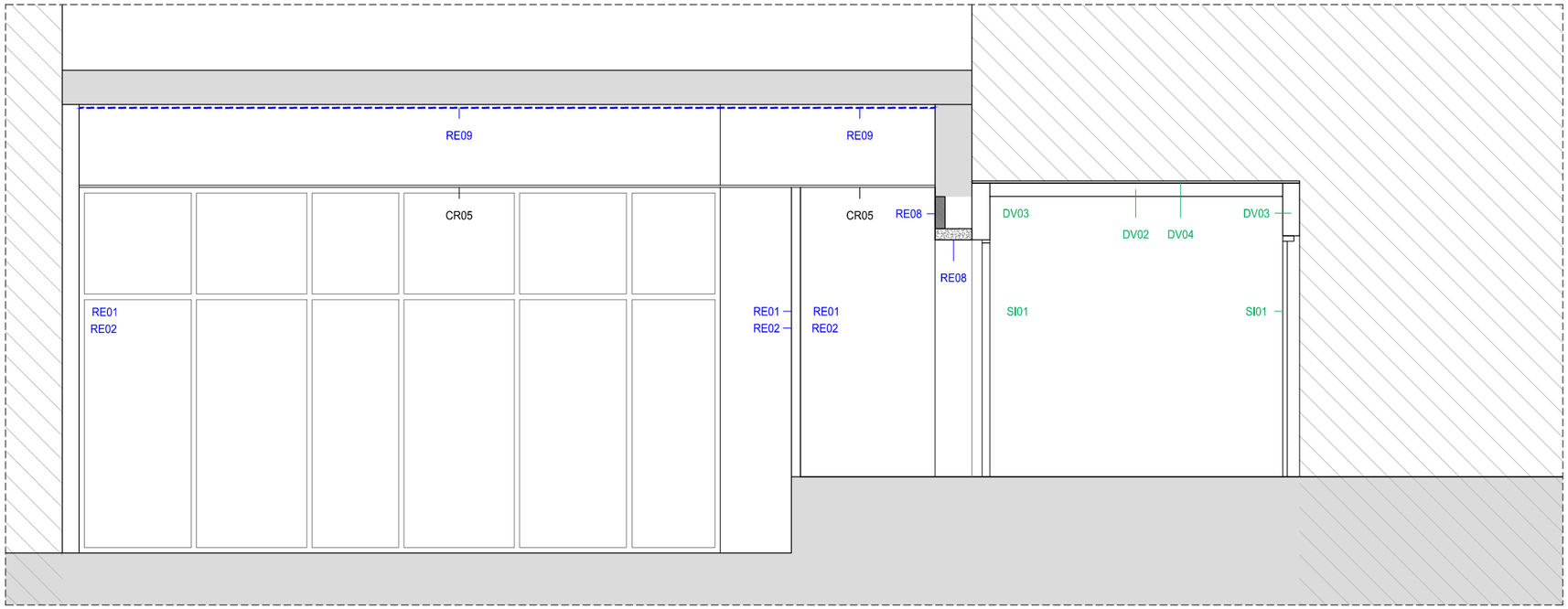
DATA: JULIOL 2024

PLÀNOL NÚM.: A.2.1

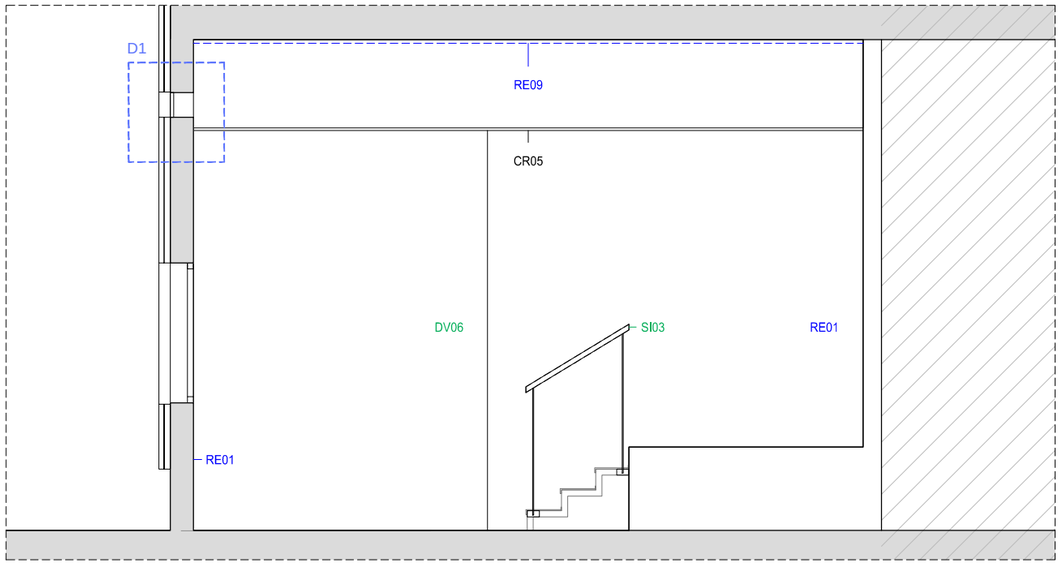
NOM FITXER: P_PL_AC_24SB.dwg

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

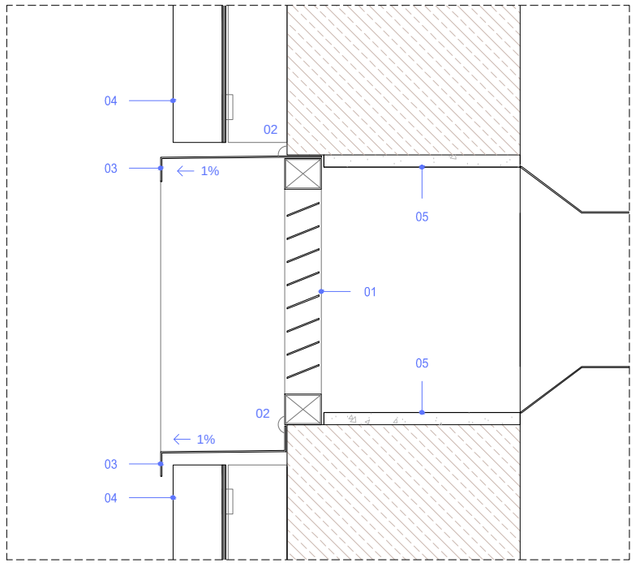


SECCIÒ 1



SECCIÒ 2

LLEGENDA
01_Reixa de ventilació
02_Segellat
03_Marc de xapa d'acer lacada de color blanc
04_Façana existent de panells de xapa grecada
05_Arrebosat



D1 E:1/5

DIVISÒRIES (DV)

DV01 - Tancament existent.
DV02 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent , 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
DV03 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
DV04 - Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.
DV05 - Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura.
DV06 - Envà de plaques de guix laminat normal amb muntant de 48mm cada 60cm. (15n+48+15n).
DV07 -Paret de fàbrica de 15cm de gruix.

PAVIMENTS (PV)

PV01 - Paviment de rajola de gres, mides 37,5x75, lliscament classe 1 col·locat sobre terratzo existent.
PV02 - Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus TRUSPLAS o equivalent.
PV03 - Paviment de pvc compacte homogéni, en rotllo i gruix de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent sobre paviment ceràmic existent prèvia capa de anivellació.
PV04 - Sòcol de pedra o terratzo per completar àmbits existent.
PV05 - Reposició de llosetes de terra tècnic, acabat de paviment de linòleum, de 60x60 igual a l'existent.
PV06 - Junt de paviment d'alumini, tipus SCHLÜTER o equivalent.
PV07 - Graó format per solera de formigó amb acabat superior lliscat manual amb pols de quars.
PV08 - Marxapeu de pedra artificial d'una peça de 4cm de gruix.
PV09 - Rebaix, polit i abrillantat de paviment existent. Inclou reposició de peces malmeses.
PV10 - Sòcol de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
PV11 - Polit de paviment existent de formigó.
PV12 - Canal encastat en terra per pas d'instalacions.

REVESTIMENTS (RE)

RE01- Reparació de desperfectes i allisat de parament eliminant l'acabat actual rugós i pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE02- Pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE03- Emmarcat amb xapa d'acer plegada, acabat pintat amb esmalt sintètic satinat a nou accés a oficina d'enclavaments.
RE04- Arrebossat exterior
RE05- Pintat d'acer amb esmalt sintètic satinat.
RE06- Pintat de portes i elements de fusta amb esmalt sintètic satinat.
RE07- Arrambador vertical de 1,00 m d'alçària colocat sobre rastrells, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
RE08- Arrebossat/enguixat interior.
RE09- Ignifugació d'elements metàl·lics d'estructura per donar compliment segons normativa, EI90 o el que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita projectat sobre elements lineals.

Nota:
(a) A la franja compresa entre l'arrambador i el cel ras.

FUSTERIA I SERRALLERIA (FI)

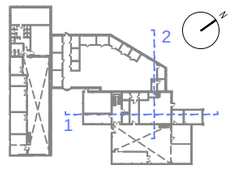
FI01 - Fusteria existent a reparar i pintar.
AE01 - Fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic formada per una fulla batent opaca i una tarja superior de vidre.
AE02 - Fusteria d'alumini a reparar i pintar.
SI01 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (80cm)
SI02 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (65cm)
SI03 - Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina 40x8mm ancorats al suport de l'escala
SI04 - Fusteria d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat formada per una fulla batent i un mòdul lateral fixe de vidre.
Nota: veure planols de fusteries.

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

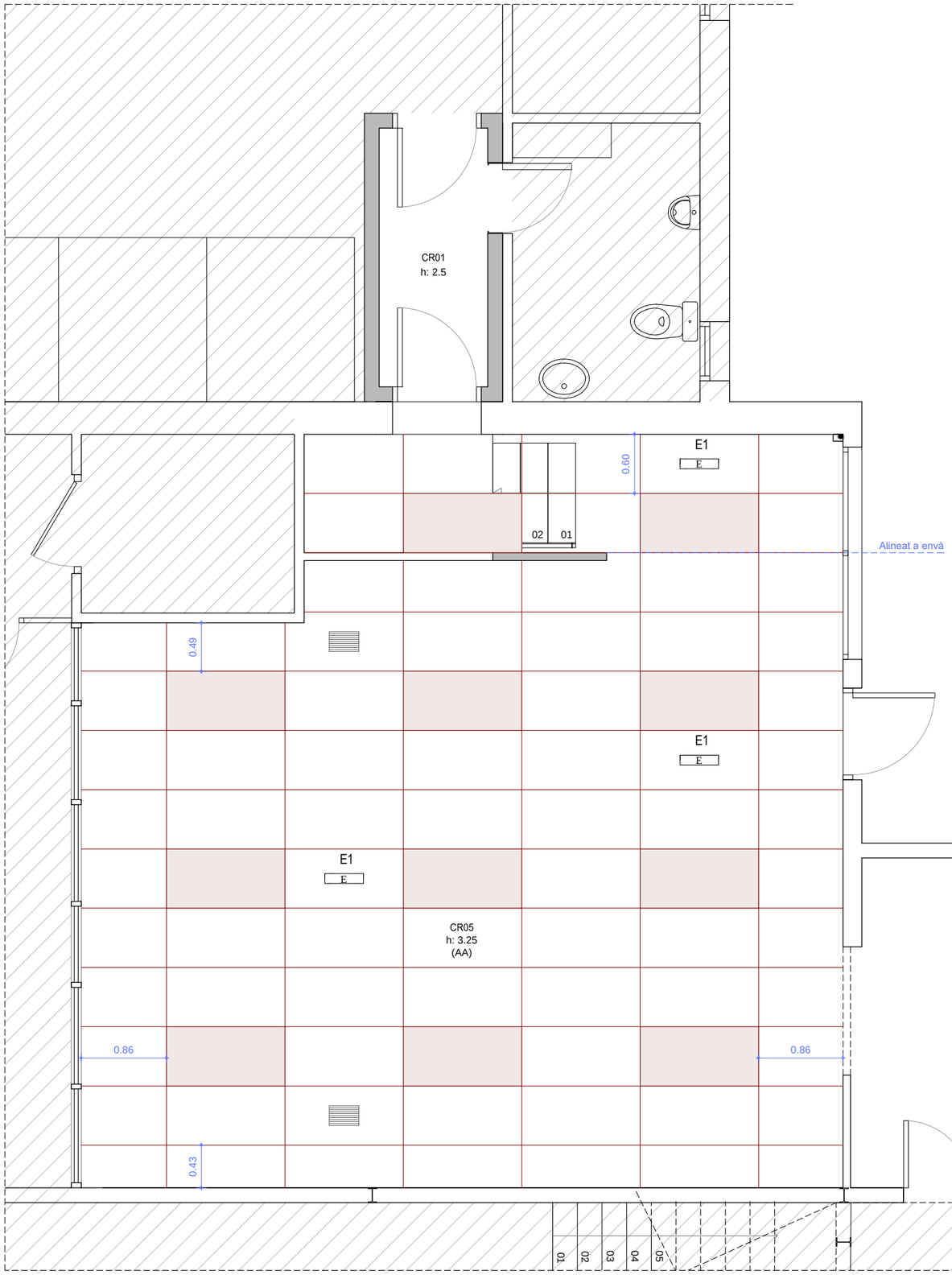
CLASES DE REACCIÓ AL FOC DEL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

SITUACIÓ DEL ELEMENT	DE SOSTRES I PARETS	DE TERRES
ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	E_{FL}
PASSADISSOS I ESCALERES PROTEGIDES	B-s1,d0	C_{FL}-s1
ZONAS ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, COM PATINILLOS, FALS SOSTRES Y TERRAS ELEVATS, QUE SENT ESTANCS, CONTINGAN INSTALACIONS SUSCEPTIBLES D'INICIAR O PROPAGAR UN INCENDI.	B-s3,d0	B_{FL}-s2



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL A. BAIXA TENSIÓ SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DIVISÒRIES,FUSTERIES,REVETIMENTS I PAVIMENTS	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. A.2.2
						NOM FITXER P_PL_AC_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



A. OFICINA BAIXA TENSIÓ

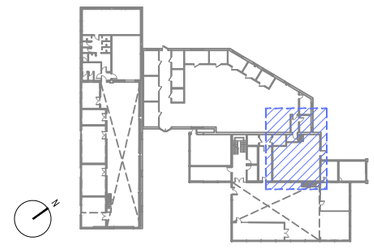
CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari:
(s'inclouen els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior d'un sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI30 com a mínim)
-Tots els elements hauran de complir les condicions de reacció al foc C-s2, d0
-Els elements inclosos a falsos sostres i terres elevats hauran de complir B-S3,d0
-(AA) Altura actual

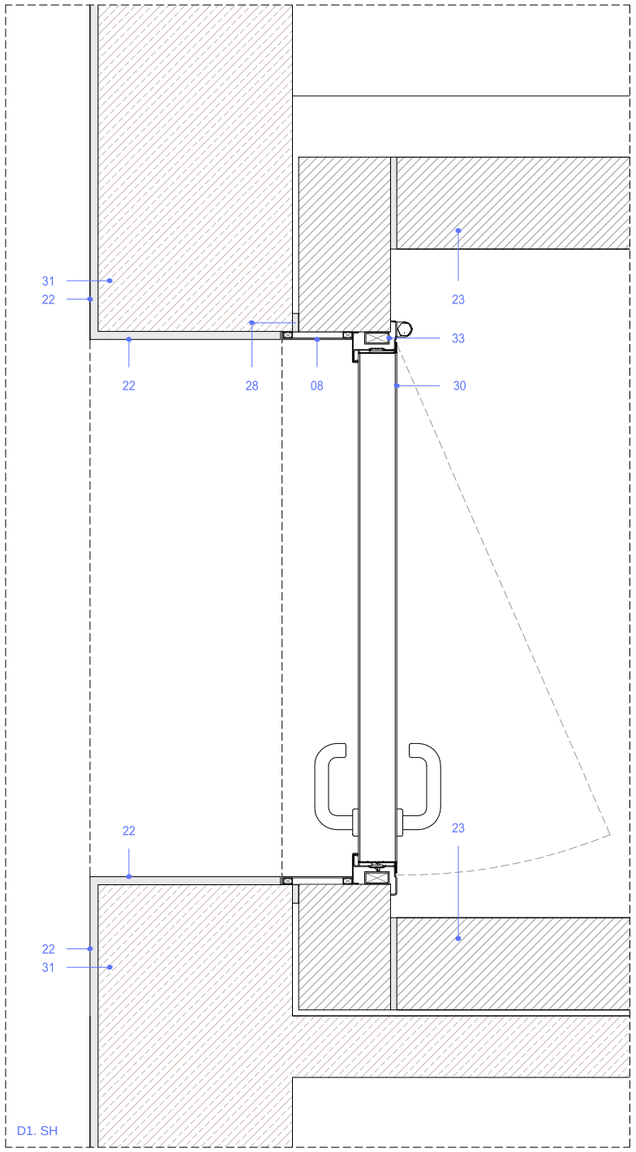
Nota:
S'ignifugaran tots els elements metal·lics d'estructura al sostre amb pintura intumescent.

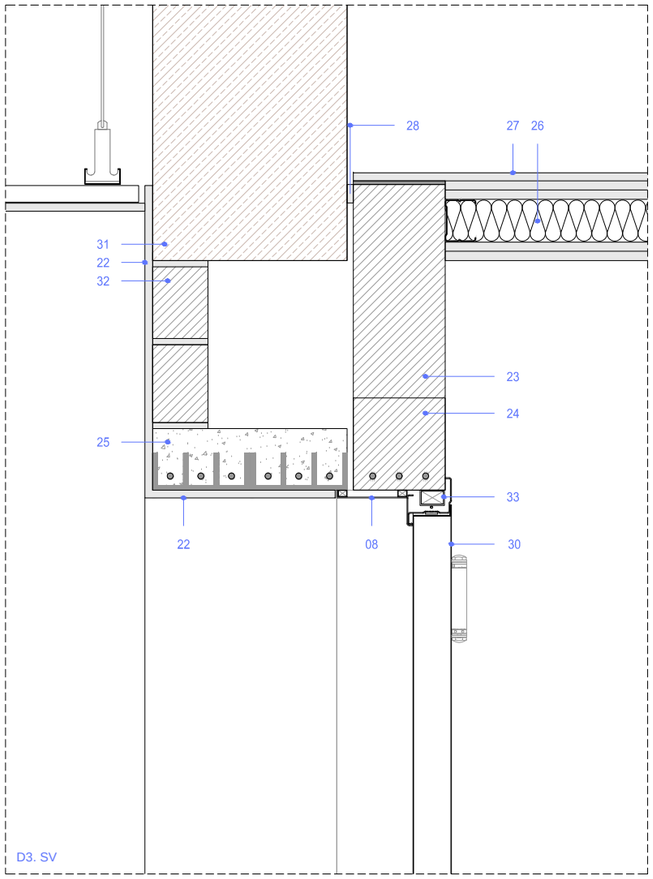
El replanteig de tots els elements d'instalacions del cel ras, es verificarà amb els plànols d'arquitectura.

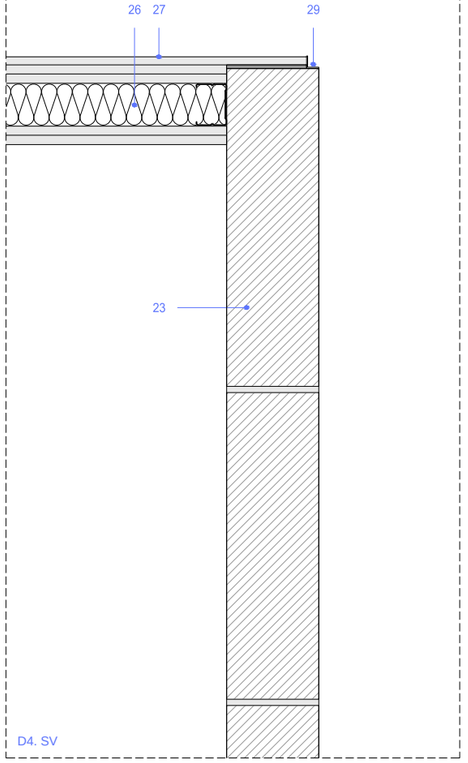


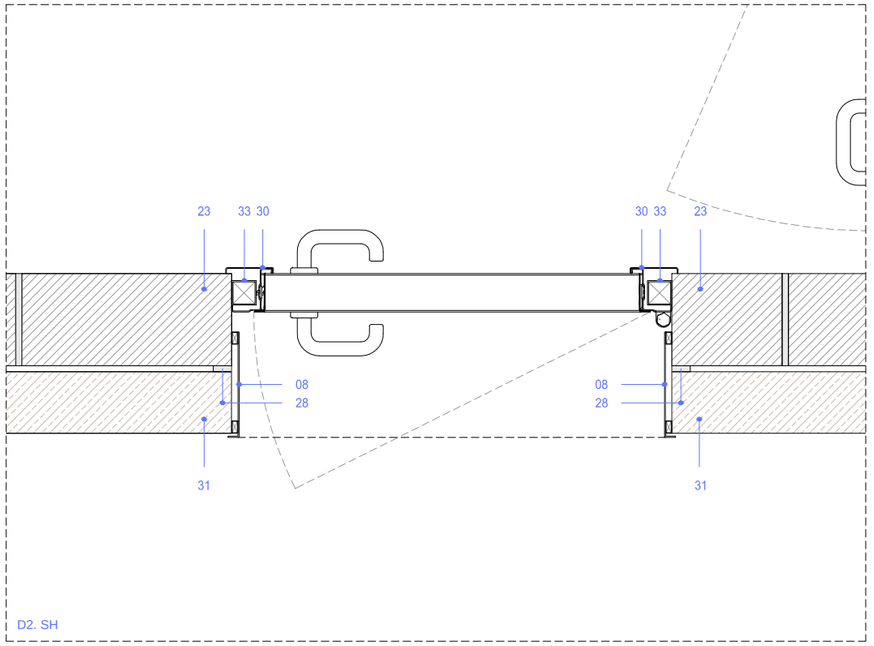
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: A. BAIXA TENSIÓ – SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT – CEL RAS	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_PL_CR_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: A.2.3 / FULL 1 DE 1

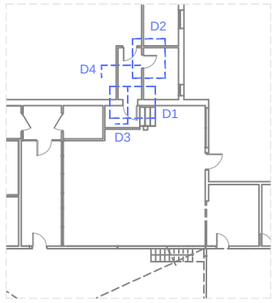
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=











LLEGENDA DETALLS

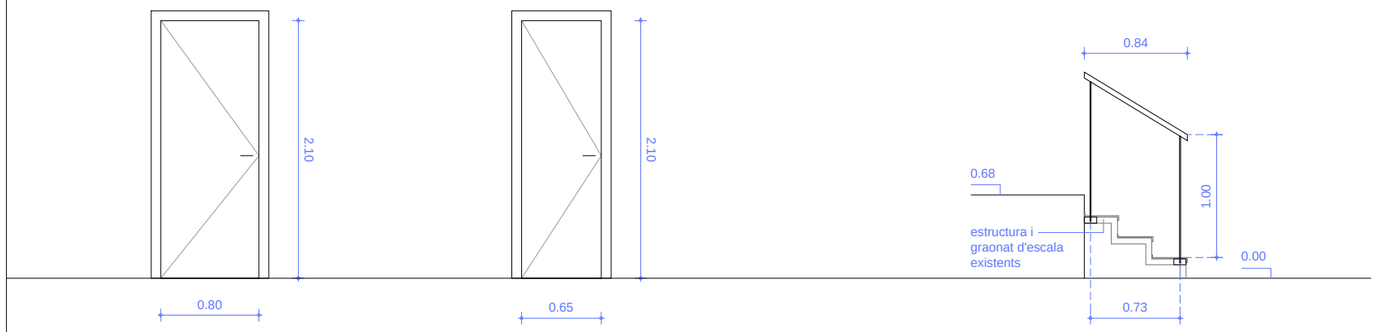
01 - Mur existent.
02 - Perfil tubular rectangular.
03 - Perfil metàl·lic conformat, doble pestanya Z de 50x20mm.
04 - Morter, 1cm de gruix
05 - Xapa d'acer de 1mm de gruix.
06 - Mecanisme de pany.
07 - Perfil metal·lic en L de 20x20mm.
08 - Xapa plegada d'acer de 1mm de gruix sobre subestructura d'acer
09 - Envidrament laminat de seguretat (6+6).
10 - Perfil metàl·lic conformat de 40x60mm.
11 - Perfil metàl·lic conformat, pestanya simple de 50x20mm.
12 - Segellat amb massilla tipus sikaflex o equivalent.
13 - Pintura de cloro-cautxú amb projectat de sorra en fresc.
14 - Marxapeu de pedra artificial composat per una única peça de 4cm de gruix.
15 - Doble envidrament de vidre laminat (6+6/10/4+4)
16 - Fonament existent.
17 - Panell aïllant.
18 - Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic.
19 - Tapajunts d'alumini.
20 - Porex, 1cm de gruix.
21 - Solera de formigó armada amb malla electrosoldada de 1Ø10mm cada 10cm, amb connexió amb terra existent amb varilles d'acer de Ø10mm, ancorades mínim 10cm. Matavius perimetral superior.
Acabat superior amb lliscat manual amb pols de quars.
22 - Enguixat i pintat.
23 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, EI180, de mides 62,5x50 cm,
amb elements resistents col·locats a les juntes tipus Murfor Compact o equivalent
24 - Llinda Ytong o equivalent.
25 - Llinda ceràmica armada.
26 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur 120/70-35 4F MW o equivalent amb un gruix total de l'envà de 120 mm, guies cada 400 mm de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
27 - Placa d'acabat de sostre tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega.
28 - Segellat de sectorització EI180.
29 - Perfil L d'acer galvanitzat de remat.
30 - Porta tallafocs metàl·lica (Veure fusteries).
31 - Paret existent.
32 - Paret de 9 cm de maó foradat.
33 - Premarc.
34 - Arrebossat i pintat.

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/10 ORIGINALS (0 0.1 0.2)	NOM DEL PLÀNOL A.BAIXA TENSIÓ SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DETALLS D1-D4	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. A.2.4
								NOM FITXER P_DC1_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

SERRALLERIA INTERIOR (SI)

Porta tallafocs metàl·lica, EI_2 45 C5



SI01 TOTAL 2 UT.

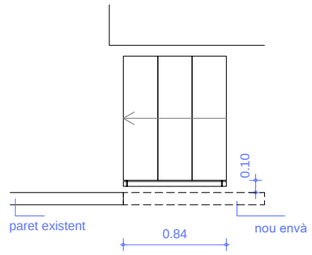
PORTA TALLAFOC
1 FULLA BATENT
EI_2 45 C5

SI02 TOTAL 1 UT.

PORTA TALLAFOC
1 FULLA BATENT
EI_2 45 C5

SERRALLERIA INTERIOR (SI)

Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina d'acer de 40x8mm ancorats a l'estructura de suport d'escala existent. Acabat pintat amb esmalt setinat.

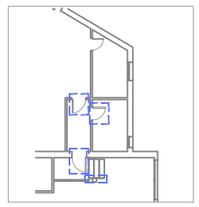


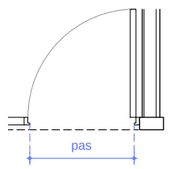
SI03 TOTAL 1 UT.

BARANA FORMADA PER PASSAMÀ
DE Ø 40mm I SUPORTS VERTICALS
DE PLATINA D'ACER DE 40x8mm

NOTA 1:
-veure plànols de detall
-colors a definir per la DF
-(c.o.) mida a comprovar en obra

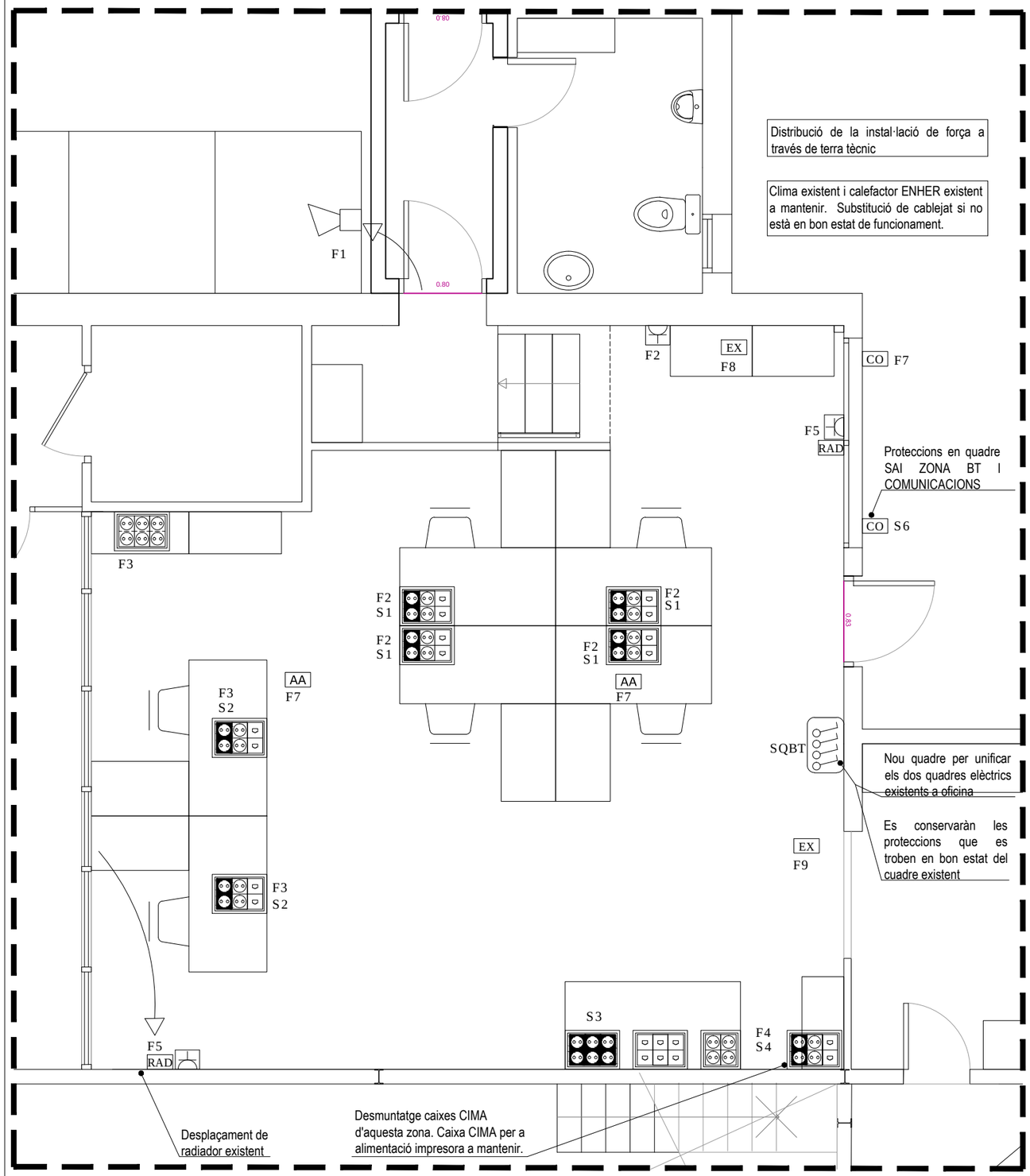
NOTA 2:
-les fusteries estan acotades a la mida de pas lliure del bastiment





FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/5 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL A. BAIXA TENSIÓ SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT SERRALLERIA INTERIOR	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_DC1_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. A.2.5 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



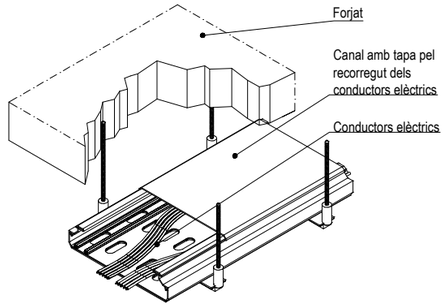
Distribució de la instal·lació de força a través de terra tècnic

Clima existent i calefactor ENHER existent a mantenir. Substitució de cablejat si no està en bon estat de funcionament.

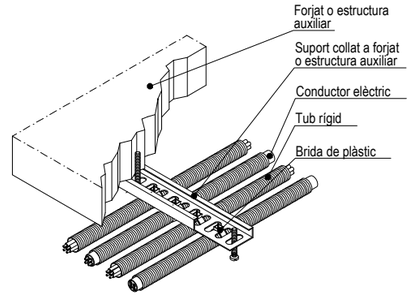
Simbologia

- Quadre elèctric
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 2x presa SAI, 2x presa schuko blanca, 2x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa SAI
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa RJ-45
- Caixa CIMA 4 mòduls amb 8x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 4x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 2x presa schuko blanca, 2x RJ-45
- Presa de corrent schuko
- Presa de corrent blanca modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- SAI — SAI
- RCK — RACK
- CO — Alimentació unitat exterior de clima
- EX — Alimentació caixa de ventilació
- RAD — Alimentació radiador elèctric
- AA — Alimentació unitat interior de clima
- CCT — Alimentació caixa CETAC
- CA — Alimentació control accés
- Arqueta
- Desplaçament a nova ubicació
- Comunicació soterrada força i dades entre zona enclave i zona de baixa tensió
- Canal de PVC per a mecanismes modulars amb distribució per paret en superfície
- Canal metàl·lica per a enrasar a nivell de terra
- Sirena Taller comunicacions
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

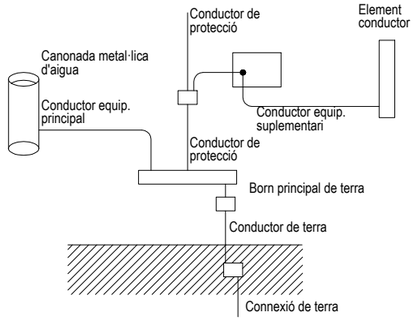
Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

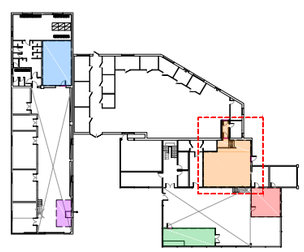
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

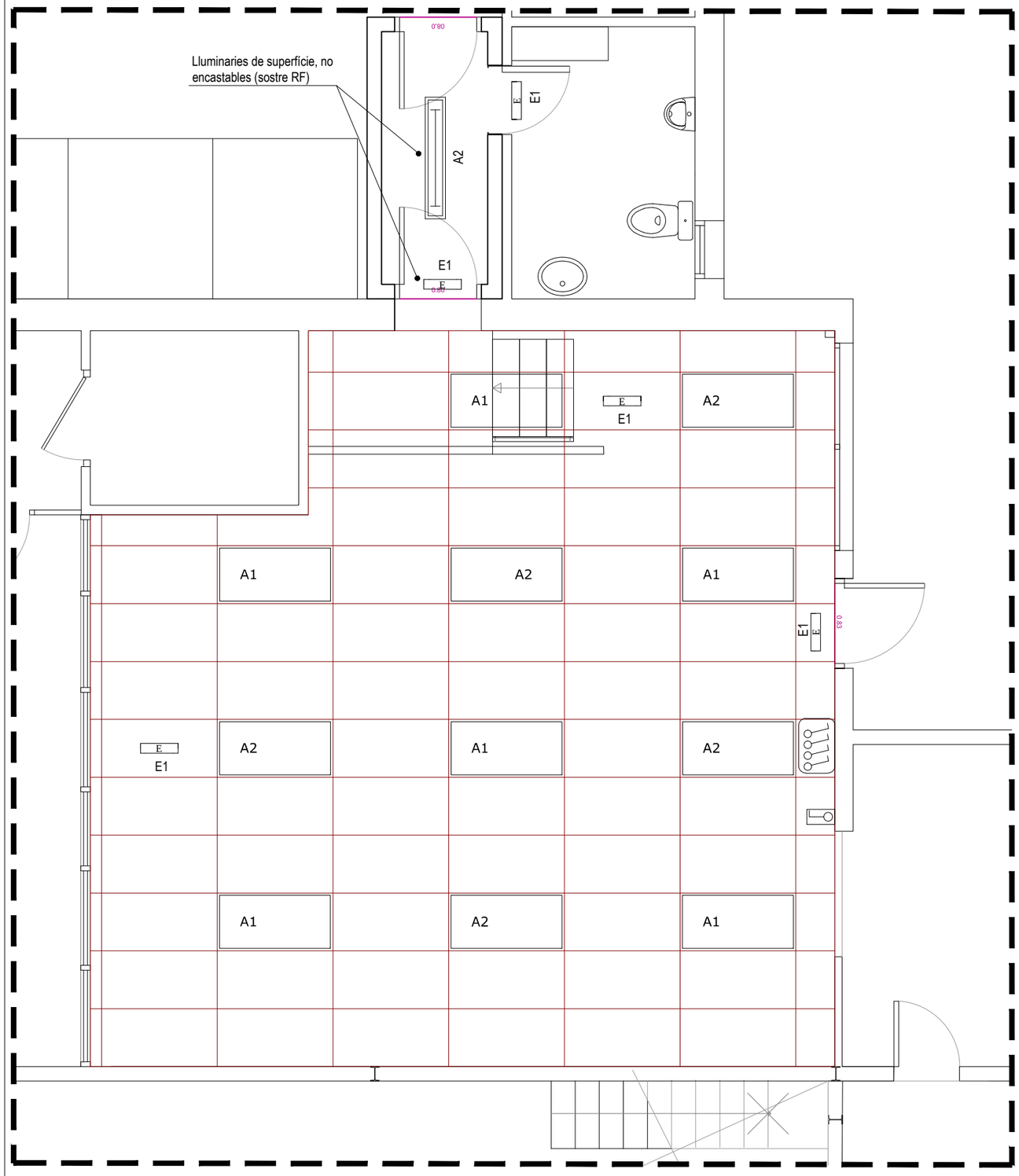
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

Es manté el sistema de climatització existent en oficina BT.



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS (0 0,5 1)	NOM DEL PLÀNOL BAIXA TENSIÓ PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE FORÇA	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. A.4.1
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

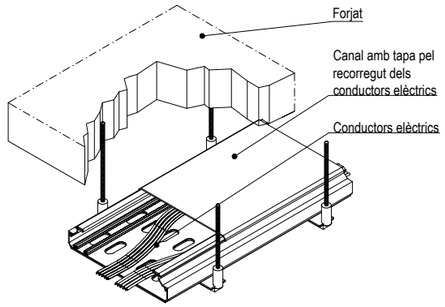


Simbologia

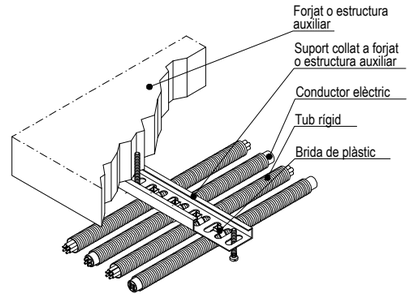
- Quadre elèctric
- Pantalla LED 120 cm
- Panell LED 120x60 cm
- Panell LED 60x60 cm
- Lluminària d'emergència

- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

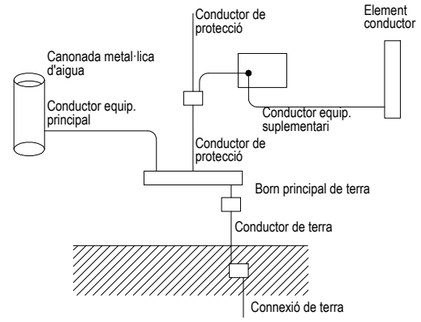
Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm^2	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm^2
$S < 16$	S (*)
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S/2$

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

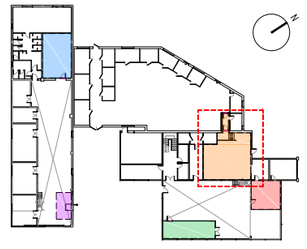
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

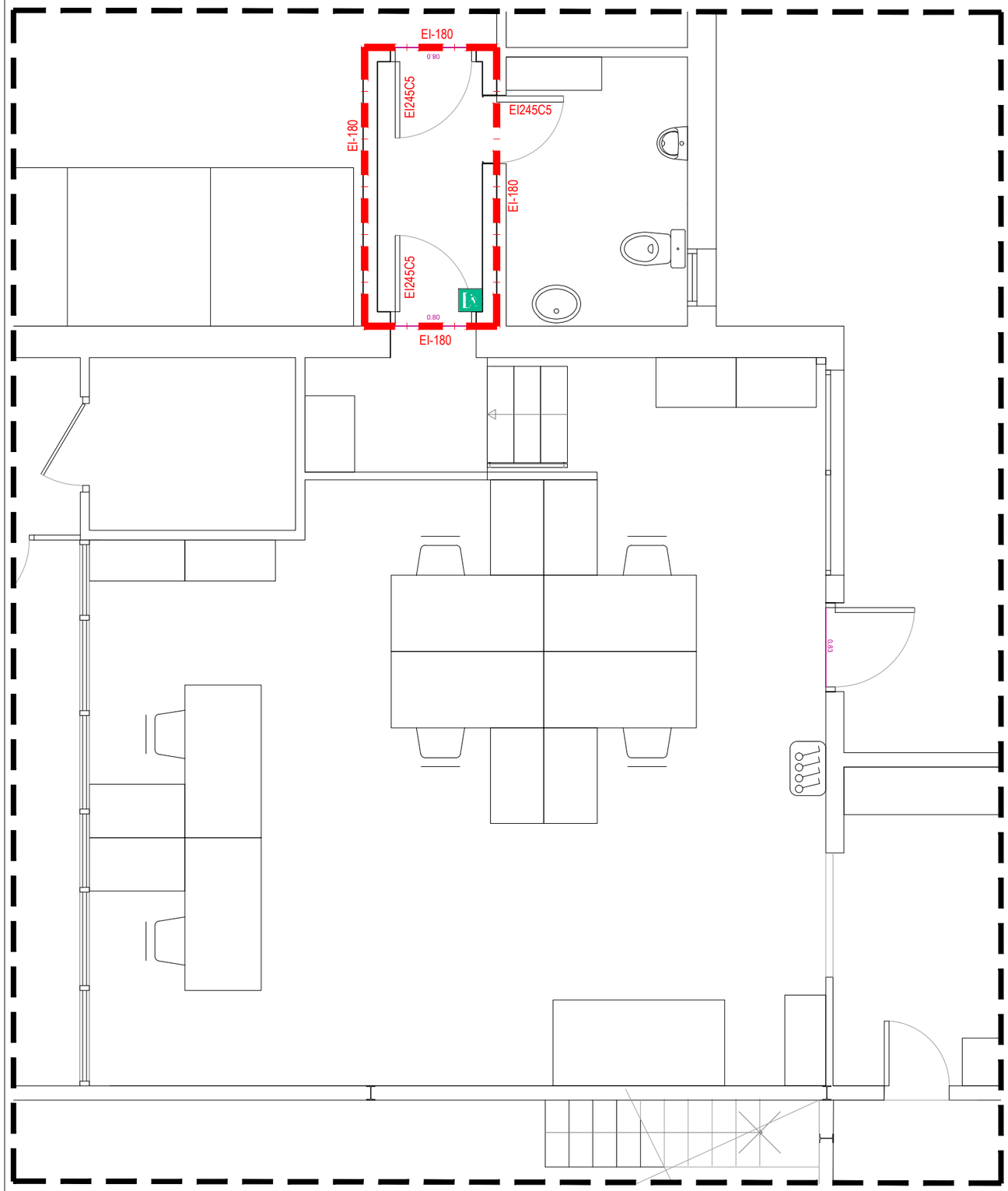
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

Es realitzarà replanteig de la distribució de lluminaries segons la trama de fals sostre definida a planol de fals sostre.



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS (0 0.5 1)	NOM DEL PLÀNOL BAIXA TENSIÓ PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DATA JULIOL 2024 / NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM. A.4.2 / FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Simbologia

- Quadre elèctric
- Sectors d'incendi

Senyals

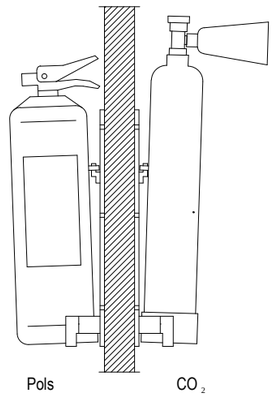
- Sortida d'emergència

- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Notas

No es modifiquen les condicions de protecció activa contra incendis. Els elements que es desmuntin per a executar alguna fase de les actuacións es tornaran a muntar a la mateixa ubicació.

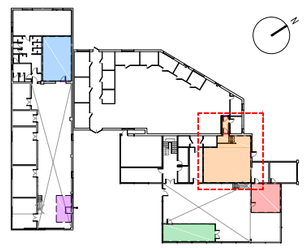
Detalle (a) : Situació d'extintors mobils i senyalització





Dimensions de la senyal	
Distància al observador	Dimensions
<10m	210x210mm
≥10 < 20m	420x420mm
≥20 <30m	594x594mm

Per a la seva col·locació, es collarà en el suport al parament mitjançant tacs i cargols, de manera que un cop disposat sobre aquest parament, la part superior quedi com entre 80 cm i 120 cm del terra.



FGC

CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura

DOLORS PIULACHS

AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

NÚM. PROJECTE
LA_BO_EDI_PE_24_071

ESCALES
1/50
ORIGINALS
0 0.5 1

NOM DEL PLÀNOL
BAIXA TENSIÓ
PLANTA BAIXA
COMPARTIMENTACIÓ INCENDIS

DATA
JULIOL 2024

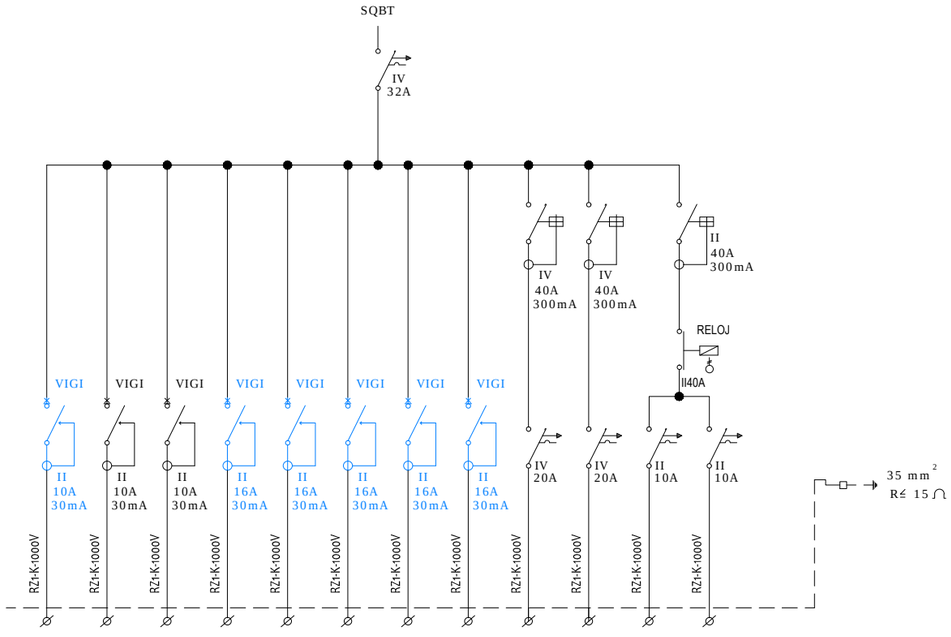
NOM FITXER
FGC Sant Boi_INST.dwg

PLÀNOL NÚM.
A.4.3

FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

Subuadre elèctric oficina BT



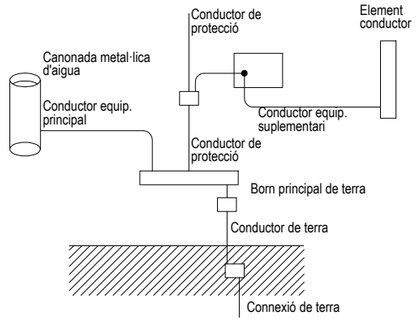
2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	4x4+4mm²	2x2,5+2,5mm²	4x4+4mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²
432	392	100	400	1.500	1.500	1.500	1.500	2.000	4.460	120	140
A1	A1	E1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
ENLLUMENAT 1	ENLLUMENAT 2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	BOCINA T.M.	PRESES DE CORRENT 1	PRESES DE CORRENT 2	PRESES DE CORRENT 3	ESTUFES	CALEFACTOR ENHER	A.A. OFICINA	APORTACIÓ OFICINA	EXTRACCIÓ OFICINA
ENLLUMENAT 0,92 kW			FORÇA 6,40 kW					CLIMA 6,46 kW		VENTILACIÓ 0,26 kW	

Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

Interruptor automàtic magnetotèrmic

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial extret de quadre existent a desmuntar

Interruptor diferencial

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial

RELOJ
Rellotge programable digital

Linia

Linia de terra

Connexió a terra

Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times \cos \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$ (A) Trifàsic

Densidat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$d = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$d = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{d}{2,3}$ Para 230 V

$\frac{d}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

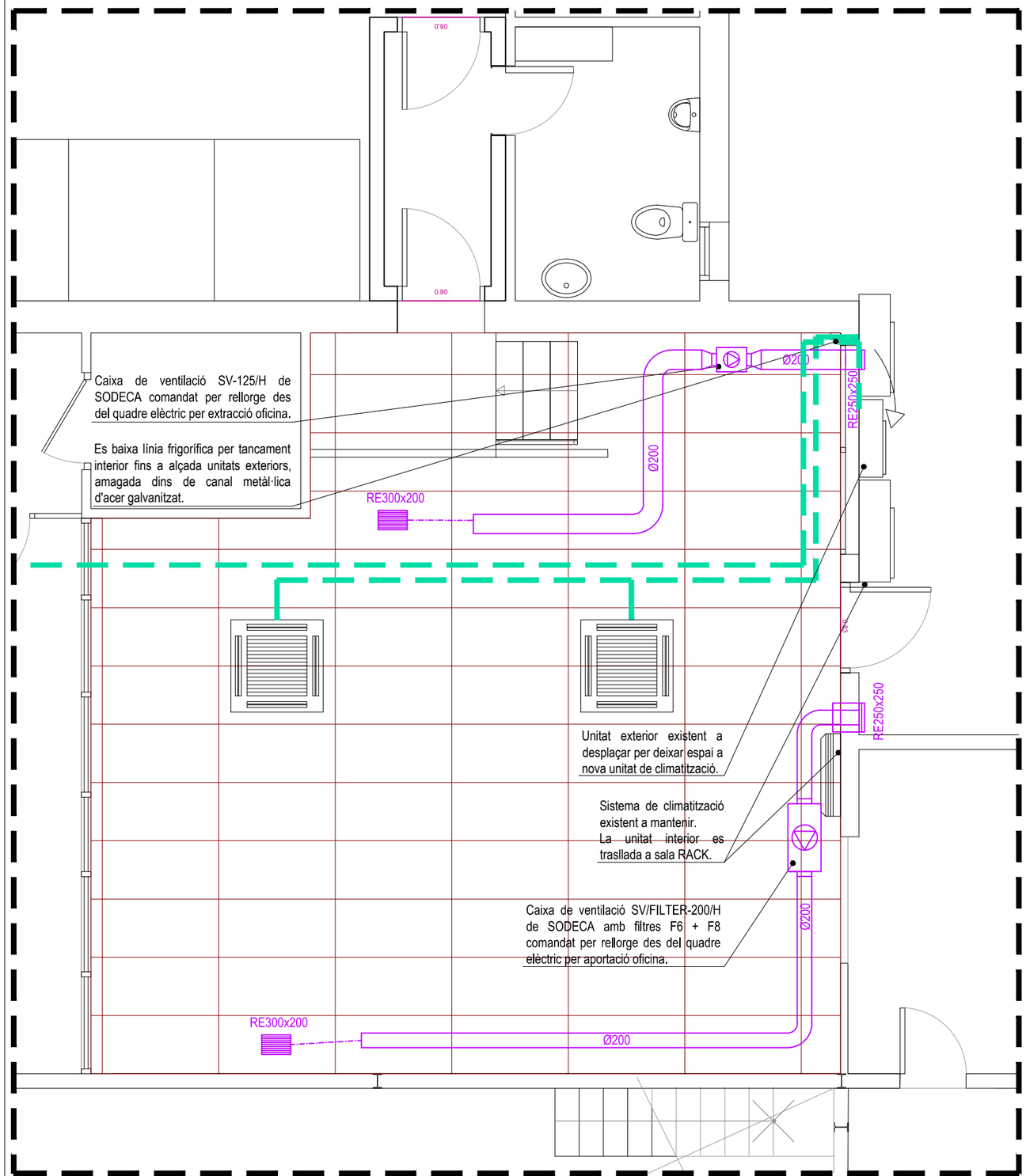
Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

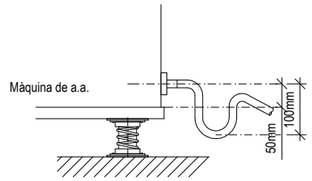
Sortides identificades amb rètol gravat.

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES S/E ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL BAIXA TENSIÓ ESQUEMA UNIFILAR SUBQUADRE ELÈCTRIC
							DATA JULIOL 2024
							NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg
							PLÀNOL NÚM. A.4.4
							FULL 1 DE 1

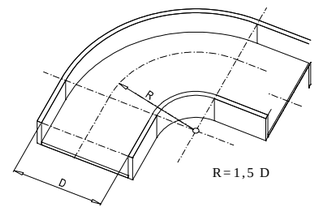
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Sifó de desguàs



Detall radi tipic



Simbologia

- Unitat exterior per climatització
- Circuit frigorífic
- Circuit frigorífic
- Split per clima
- Desplaçament a nova ubicació (La fletxa senyala la unitat desplaçada)
- Cassette per clima
- Reixa de ventilació
- Conducte flexible Ø160
- Caixa de ventilació
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Dimensions de la màquina de a/a

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRF axial aire-aire - OFICINA BT					
Mitsubishi Electric model PUMY-SP112YKM2	1	981	1.050	330	78
Capacitat frigorífica nominal:			12,50 kW		
Capacitat calorífica nominal:			14,00 kW		
Consum:			4,46 kW IV 400 V		
Termostats de clima a l'oficina					
Unitats interior cassette PLFY-M63VEM6-E	2	338	950	950	29
Consum:			95 W II 230 V		

Notes:

Tots els elements amb órgans móbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, coixinets o camins de roaments

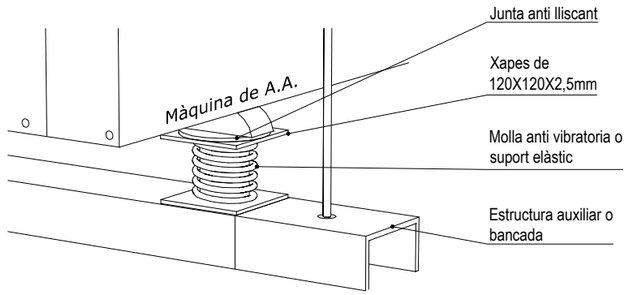
La maquinaria es soportará per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores dispossen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

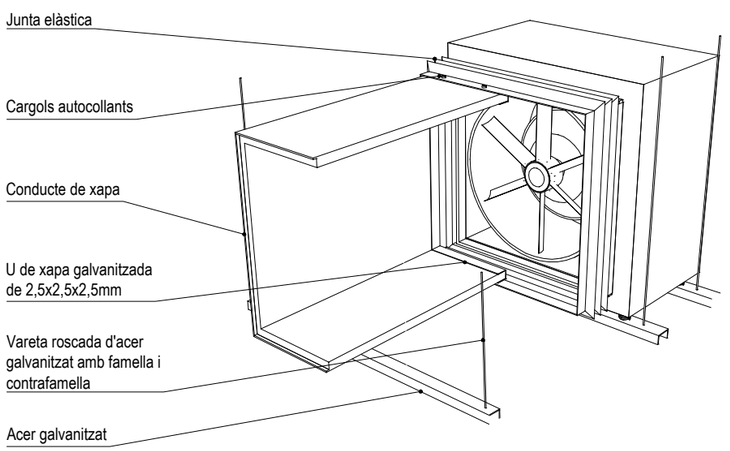
La linia frigorífica anirà conduida dins de canal metàl·lica d'acer galvanitzat.

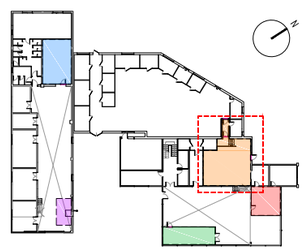
Es realitzarà replanteig de la ubicació de les unitats interiors segons trama de fals sostre definida a planol de fals sostre.

Detall molla antivibratoria



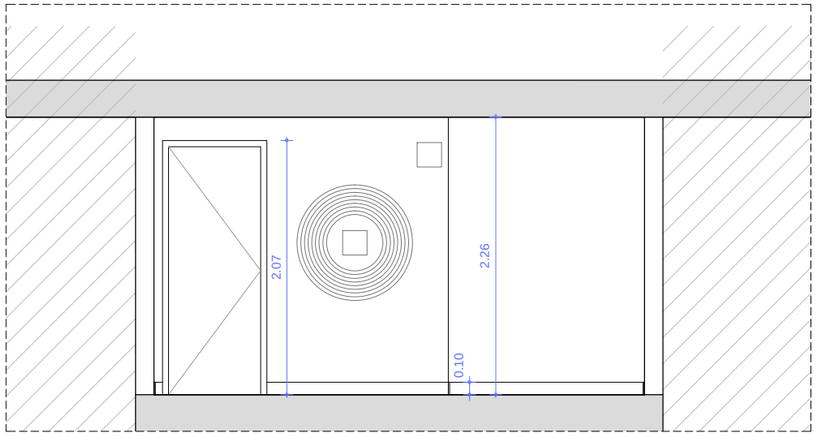
Detall junta elàstica conducte de xapa i màquina/extractor



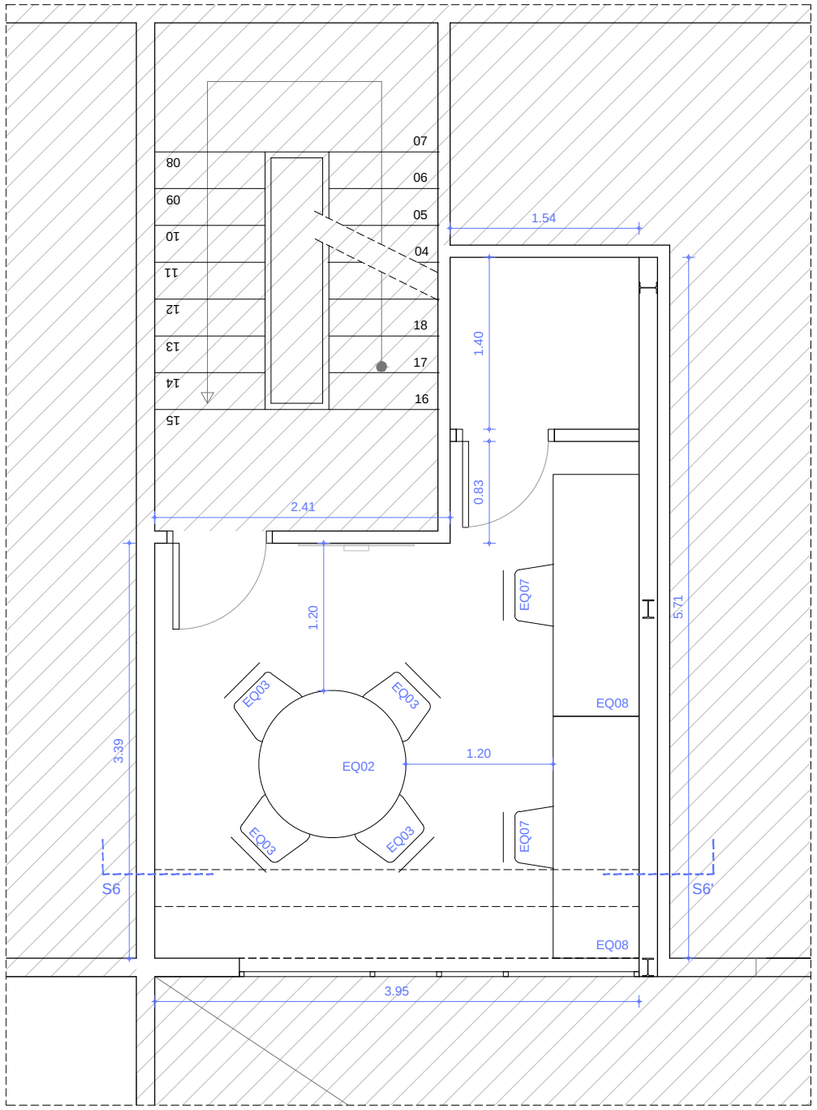


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura — DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL BAIXA TENSIÓ PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	DATA JULIOL 2024 — NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM. A.4.5 — FULL 1 DE 1

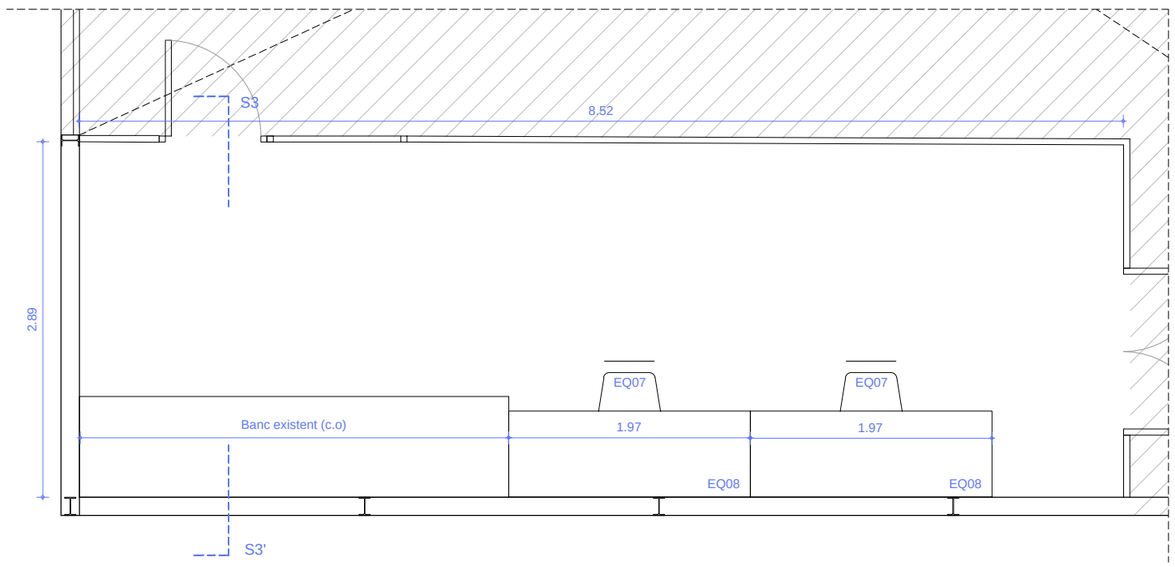
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



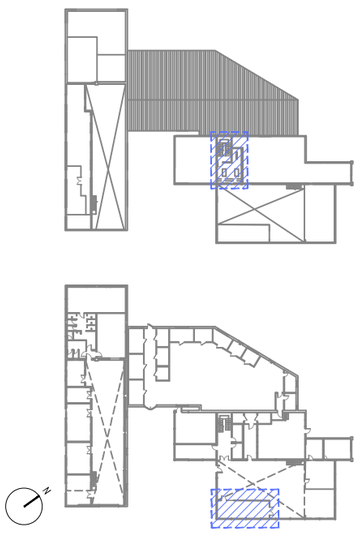
SECCIÓ 6



B. 2 ALTELL



B.1 MAGATZEM COMUNICACIONS



MOBILIARI I EQUIPAMENTS (EQ)

EQ01 - Mobiliari existent.
EQ02 - Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica
EQ03 - Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè
EQ04 - Conjunt de 2 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close de mides 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació. Tot acabat blanc.

EQ05 - Conjunt de 4 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.

EQ06 - Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.

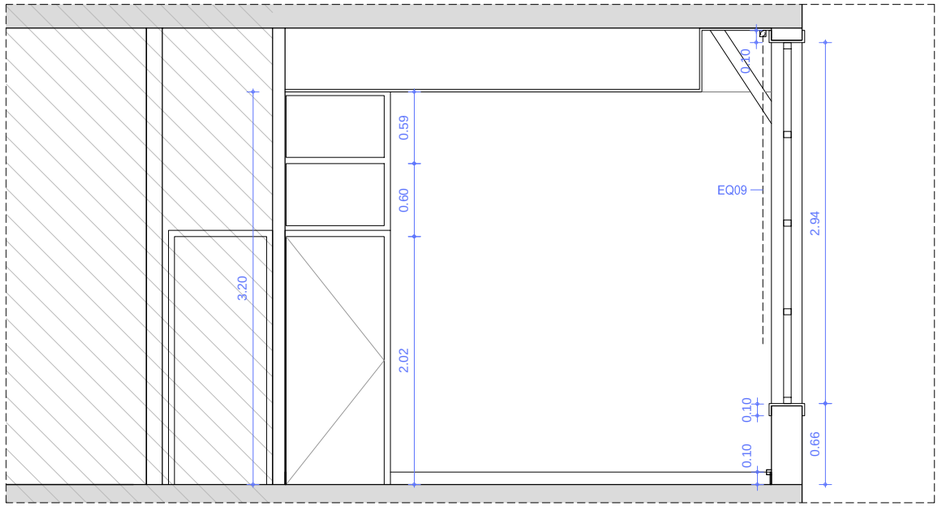
EQ07 - Cadira operativa giratoria, Marca Sedus, model seido.

EQ08 - Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructura serie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.

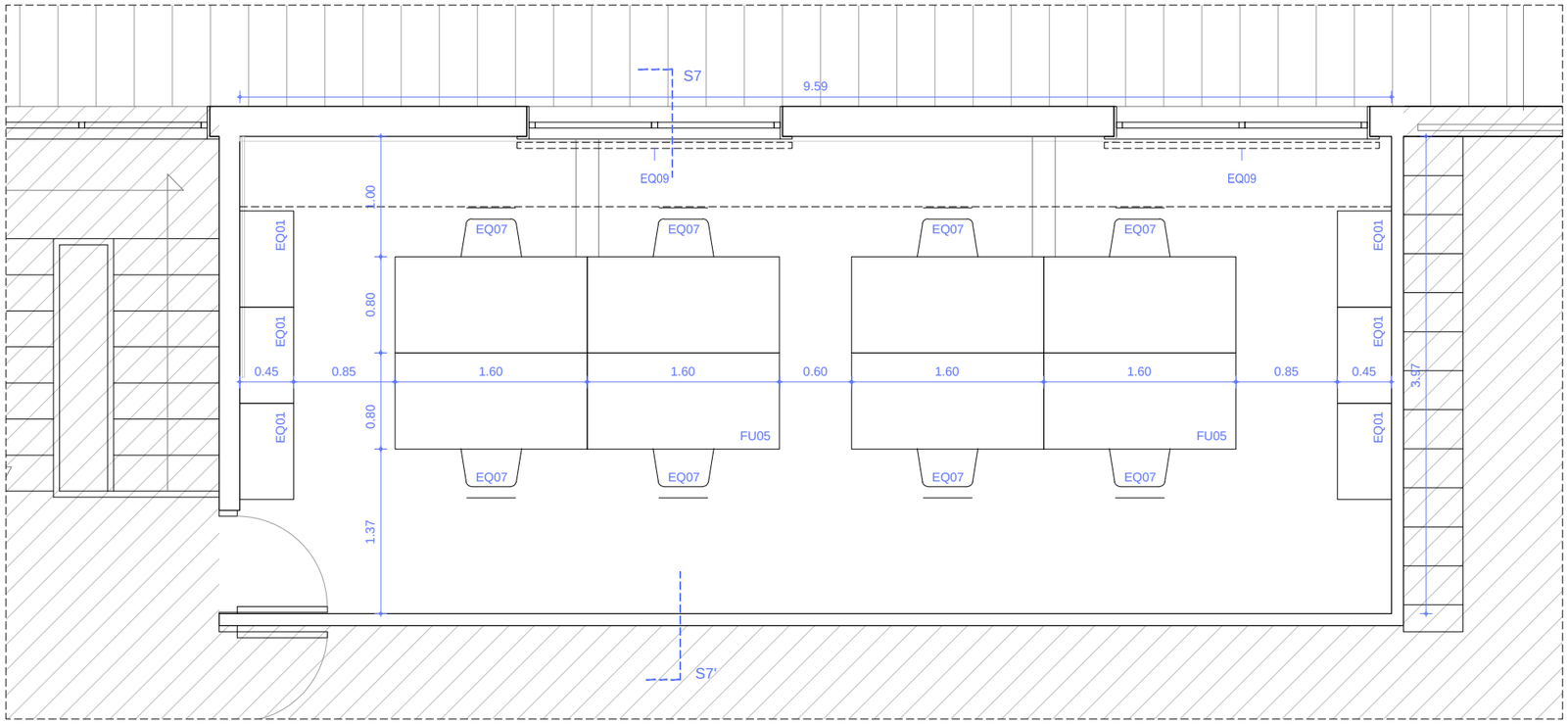
EQ09 - Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL B.COMUNICACIONS PROPOSTA PLANTA BAIXA I ALTELL DISTRIBUCIÓ I COTES	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.1.1
								NOM FITXER P_PL_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



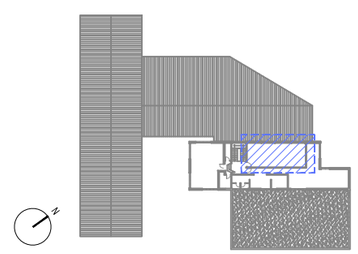
SECCIÒ 7



B.3 OFICINA COMUNICACIONS

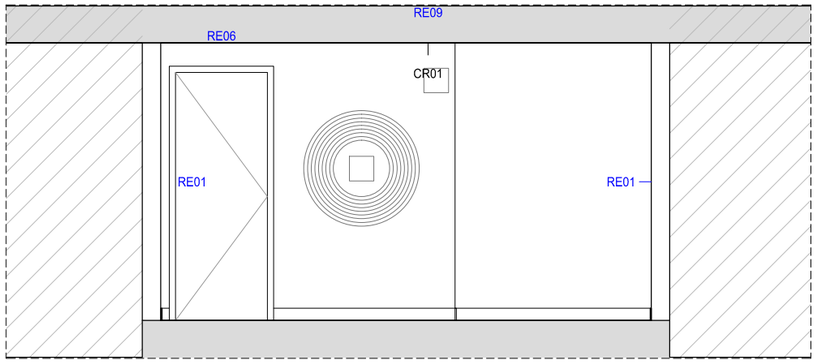
MOBILIARI I EQUIPAMENTS (EQ)

EQ01 - Mobiliari existent.
EQ02 - Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica
EQ03 - Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè
EQ04 - Conjunt de 2 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close de mides 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació. Tot acabat blanc.
EQ05 - Conjunt de 4 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.
EQ06 - Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.
EQ07 - Cadira operativa giratoria, Marca Sedus, model seido.
EQ08 - Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructura serie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.
EQ09 - Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

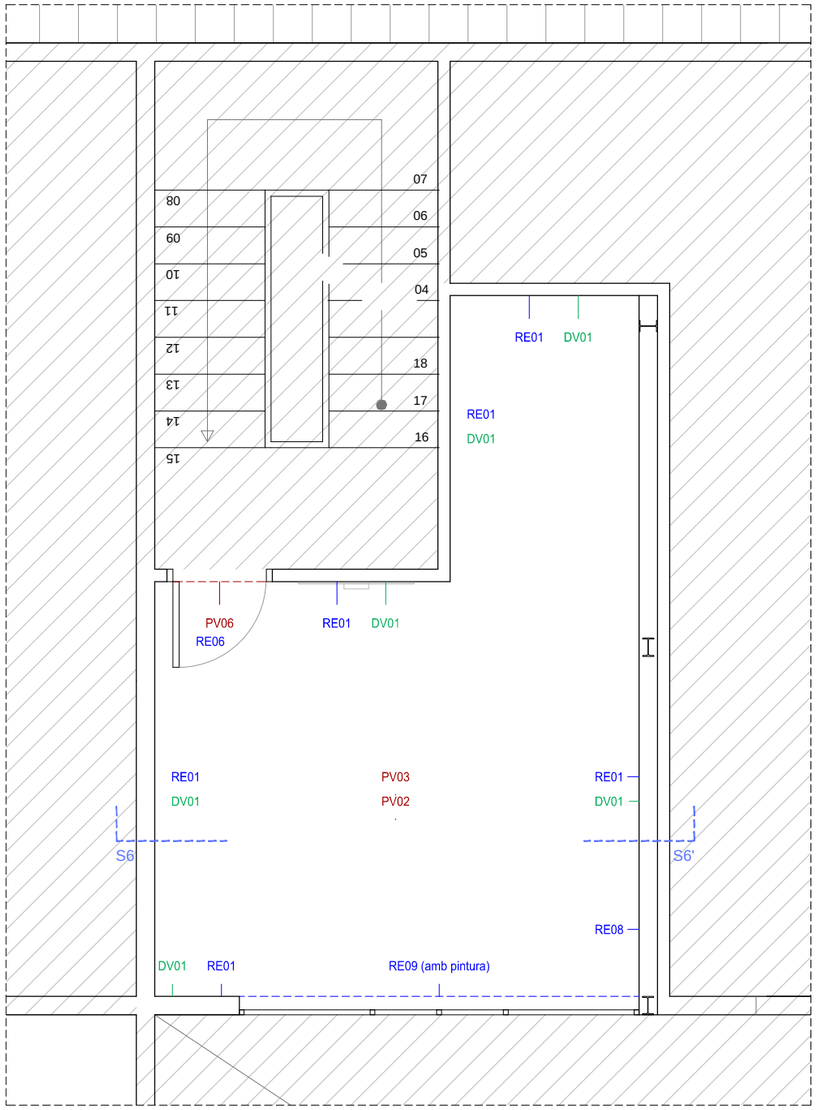


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL B.COMUNICACIONS PROPOSTA PLANTA PRIMERA DISTRIBUCIÓ I COTES	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_PL_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. B.1.2 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÓ 6



B. 2 ALTELL POLIVALENT

REVESTIMENTS (RE)

RE01- Reparació de desperfectes i allisat de parament eliminant l'acabat actual rugós i pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE02- Pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE03- Emmarcat amb xapa d'acer plegada, acabat pintat amb esmalt sintètic satinat a nou accés a oficina d'enclavaments.
RE04- Arrebossat exterior
RE05- Pintat d'acer amb esmalt sintètic satinat.
RE06- Pintat de portes i elements de fusta amb esmalt sintètic satinat.
RE07- Arrambador vertical de 1,00 m d'alçària colocat sobre rastrells, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
RE08- Arrebossat/enguixat interior.
RE09- Ignifugació d'elements metàl·lics d'estructura per donar compliment segons normativa, EI90 o el que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita projectat sobre elements lineals.

Nota:
(a) A la franja compresa entre l'arrambador i el cel ras.

DIVISÒRIES (DV)

DV01 - Tancament existent.
DV02 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent , 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
DV03 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
DV04 - Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.
DV05 - Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura.
DV06 - Envà de plaques de guix laminat normal amb muntant de 48mm cada 60cm. (15n+48+15n).
DV07 -Paret de fàbrica de 15cm de gruix.

Totes les divisòries de guix laminat inclouran aïllament amb plaques de llana de roca interior.

Col·locació de reforç amb doble muntant en h quan h>3m.

CLASES DE REACCIÓ AL FOC DEL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

SITUACIÓ DEL ELEMENT	DE SOSTRES I PARETS	DE TERRES
ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	E_{FL}
PASSADISSOS I ESCALERES PROTEGIDES	B-s1,d0	C_{FL}-s1
ZONAS ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, COM PATINILLOS, FALS SOSTRES Y TERRAS ELEVATS, QUE SENT ESTANCS, CONTINGAN INSTALACIONS SUSCEPTIBLES D'INICIAR O PROPAGAR UN INCENDI.	B-s3,d0	B_{FL}-s2

PAVIMENTS (PV)

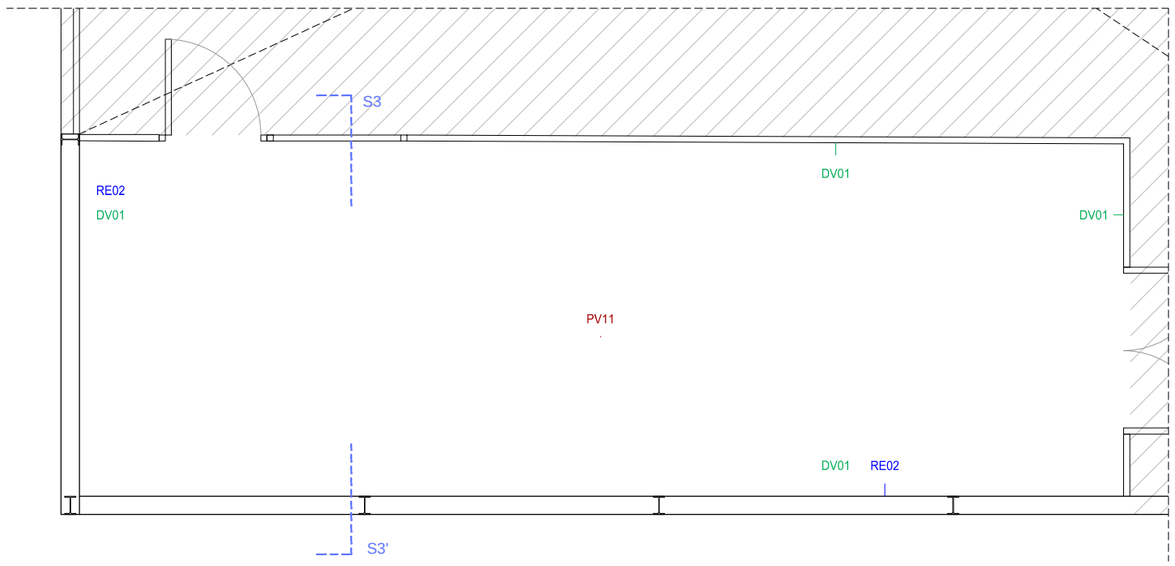
PV01 - Paviment de rajola de gres, mides 37,5x75, lliscament classe 1 col·locat sobre terratzo existent.
PV02 - Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color lli s, tipus TRUSPLAS o equivalent.
PV03 - Paviment de pvc compacte homogéni, en rotllo i gruix de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent sobre paviment ceràmic existent prèvia capa de anivellació.
PV04 - Sòcol de pedra o terratzo per completar àmbits existent.
PV05 - Reposició de llosetes de terra tècnic, acabat de paviment de linòleum, de 60x60 igual a l'existent.
PV06 - Junt de paviment d'alumini, tipus SCHLÜTER o equivalent.
PV07 - Graó format per solera de formigó amb acabat superior lliscat manual amb pols de quars.
PV08 - Marxapeu de pedra artificial d'una peça de 4cm de gruix.
PV09 - Rebaix, polit i abrillantat de paviment existent. Inclou reposició de peces malmeses.
PV10 - Sòcol de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
PV11 - Polit de paviment existent de formigó.
PV12 - Canal encastat en terra per pas d'instalacions.

FUSTERIA I SERRALLERIA (FI)

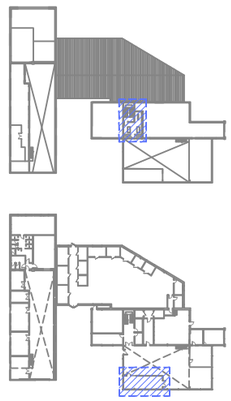
FI01 - Fusteria existent a reparar i pintar.
AE01 - Fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic formada per una fulla batent opaca i una tarja superior de vidre.
AE02 - Fusteria d'alumini a reparar i pintar.
SI01 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (80cm)
SI02 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (65cm)
SI03 - Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina 40x8mm ancorats al suport de l'escala
SI04 - Fusteria d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat formada per una fulla batent i un mòdul lateral fixe de vidre.
Nota: veure planols de fusteries.

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

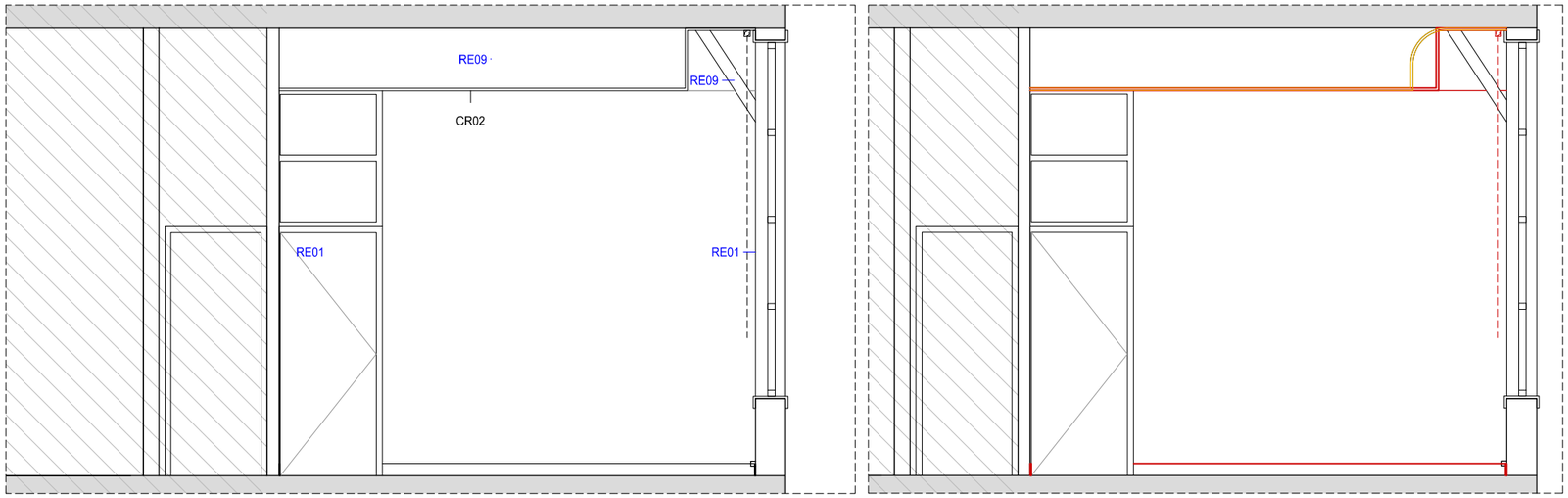


B.1 MAGATZEM COMUNICACIONS



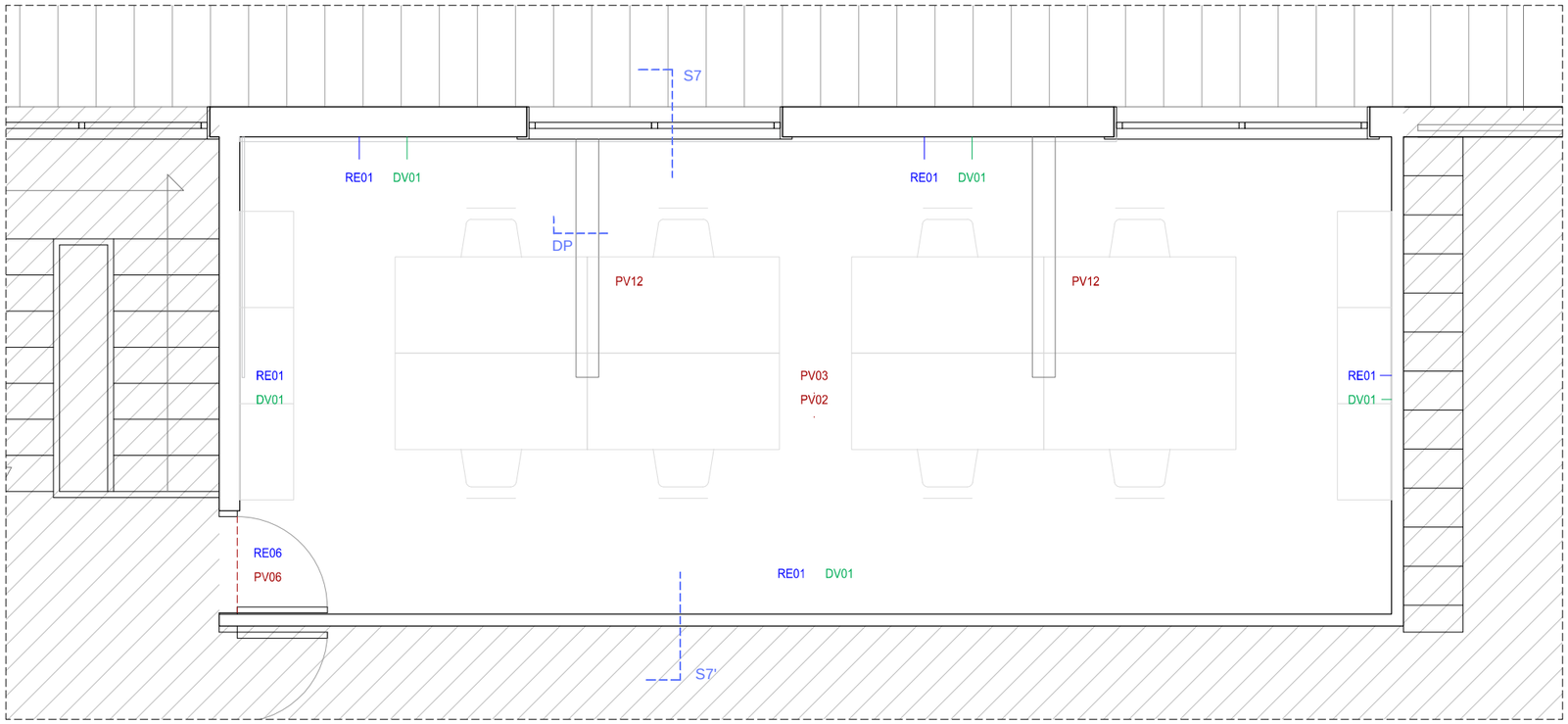
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS (0 0.5 1)	NOM DEL PLÀNOL B. COMUNICACIONS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DIVISÒRIES,FUSTERIES,REVETIMENTS I PAVIMENTS
							DATA JULIOL 2024
							NOM FITXER P_PL_AC_24SB.dwg
							PLÀNOL NÚM. B.2.1
							FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

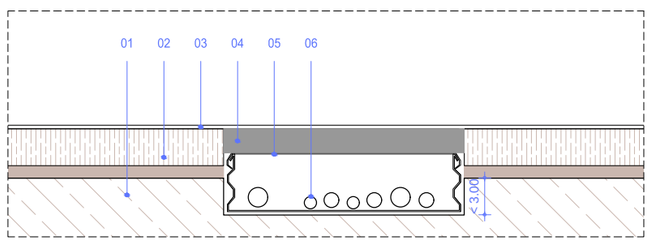


SECCIÒ 7

TRASLLAT
ENDERROC
OBRA NOVA



B.3 OFICINA COMUNICACIONS



DETALL PAVIMENT
01_Forjat existent
02_Paviment existent.
03_Paviment vinílic
04_Morter
05_Canal encastada 190x48 mm
06_Cablejat

DIVISÒRIES (DV)

DV01 - Tancament existent.
DV02 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent , 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
DV03 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
DV04 - Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.
DV05 - Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura.
DV06 - Envà de plaques de guix laminat normal amb muntant de 48mm cada 60cm. (15n+48+15n).
DV07 -Paret de fàbrica de 15cm de gruix.

PAVIMENTS (PV)

PV01 - Paviment de rajola de gres, mides 37,5x75, lliscament classe 1 col·locat sobre terratzo existent.
PV02 - Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus TRUSPLAS o equivalent.
PV03 - Paviment de pvc compacte homogéni, en rotllo i gruix de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent sobre paviment ceràmic existent prèvia capa de anivellació.
PV04 - Sòcol de pedra o terratzo per completar àmbits existent.
PV05 - Reposició de llosetes de terra tècnic, acabat de paviment de linòleum, de 60x60 igual a l'existent.
PV06 - Junt de paviment d'alumini, tipus SCHLÜTER o equivalent.
PV07 - Graó format per solera de formigó amb acabat superior lliscat manual amb pols de quars.
PV08 - Marxapeu de pedra artificial d'una peça de 4cm de gruix.
PV09 - Rebaix, polit i abrillantat de paviment existent. Inclou reposició de peces malmeses.
PV10 - Sòcol de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
PV11 - Polit de paviment existent de formigó.
PV12 - Canal encastat en terra per pas d'instalacions.

REVESTIMENTS (RE)

RE01- Reparació de desperfectes i allisat de parament eliminant l'acabat actual rugós i pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE02- Pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE03- Emmarcat amb xapa d'acer plegada, acabat pintat amb esmalt sintètic satinat a nou accés a oficina d'enclavaments.
RE04- Arrebossat exterior
RE05- Pintat d'acer amb esmalt sintètic satinat.
RE06- Pintat de portes i elements de fusta amb esmalt sintètic satinat.
RE07- Arrambador vertical de 1,00 m d'alçària colocat sobre rastrells, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
RE08- Arrebossat/enguixat interior.
RE09- Ignifugació d'elements metàl·lics d'estructura per donar compliment segons normativa, EI90 o el que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita projectat sobre elements lineals.

Nota:
(a) A la franja compresa entre l'arrambador i el cel ras.

FUSTERIA I SERRALLERIA (FI)

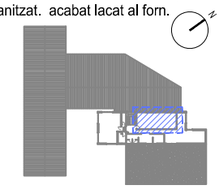
FI01 - Fusteria existent a reparar i pintar.
AE01 - Fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic formada per una fulla batent opaca i una tarja superior de vidre.
AE02 - Fusteria d'alumini a reparar i pintar.
SI01 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (80cm)
SI02 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (65cm)
SI03 - Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina 40x8mm ancorats al suport de l'escala
SI04 - Fusteria d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat formada per una fulla batent i un mòdul lateral fixe de vidre.
Nota: veure planols de fusteries.

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

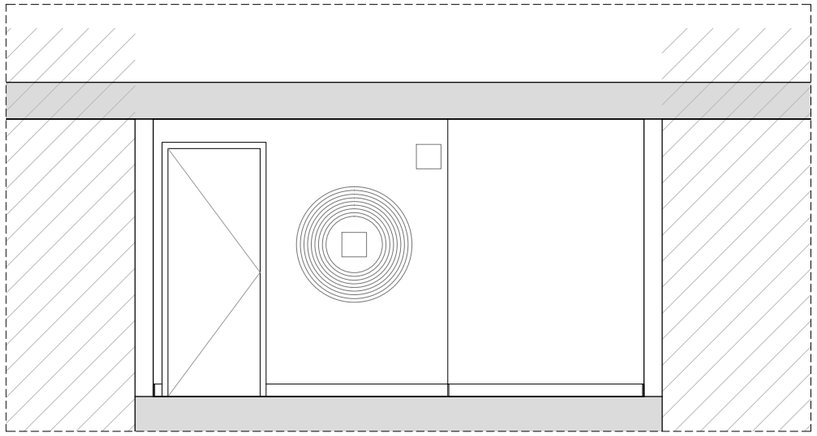
CLASES DE REACCIÓ AL FOC DEL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

SITUACIÓ DEL ELEMENT	DE SOSTRES I PARETS	DE TERRES
ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	E_{FL}
PASSADISSOS I ESCALERES PROTEGIDES	B-s1,d0	C_{FL}-s1
ZONAS ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, COM PATINILLOS, FALS SOSTRES Y TERRAS ELEVATS, QUE SENT ESTANCS, CONTINGAN INSTALACIONS SUSCEPTIBLES D'INICIAR O PROPAGAR UN INCENDI.	B-s3,d0	B_{FL}-s2

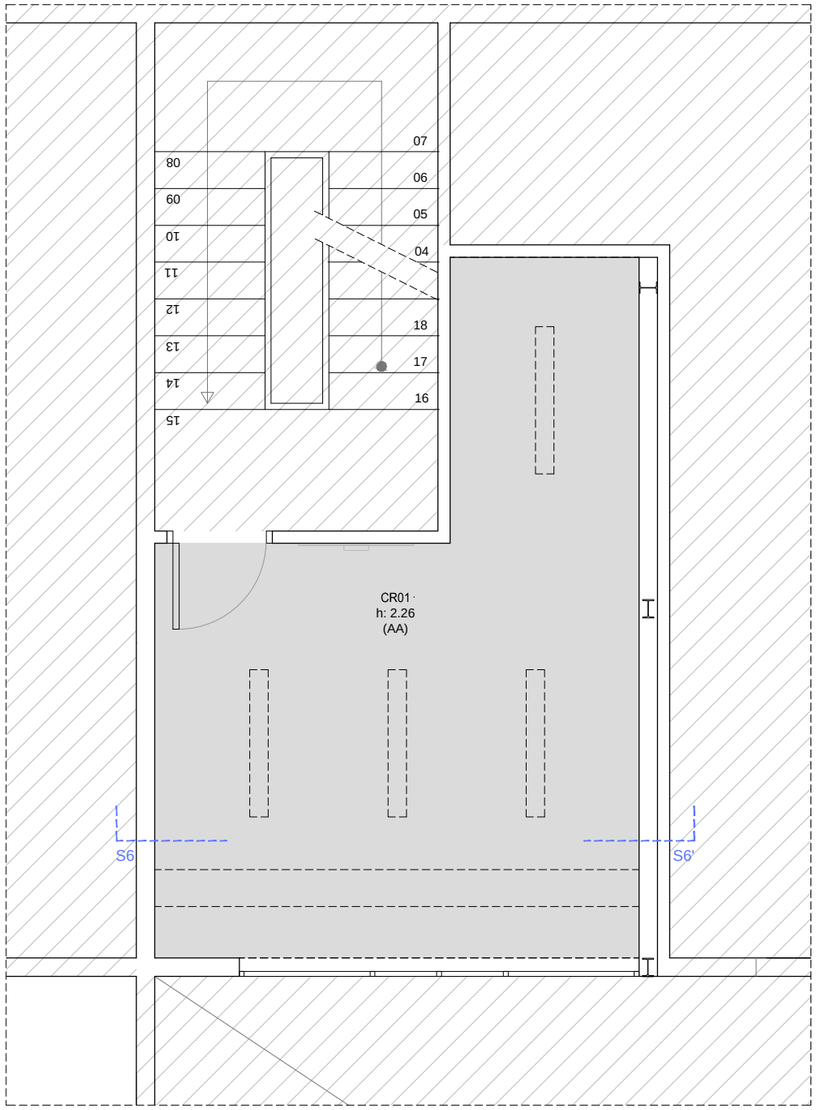


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL B.COMUNICACIONS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DIVISÒRIES,FUSTERIES,REVETIMENTS I PAVIMENTS	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.2.2
							NOM FITXER P_PL_AC_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÓ 6

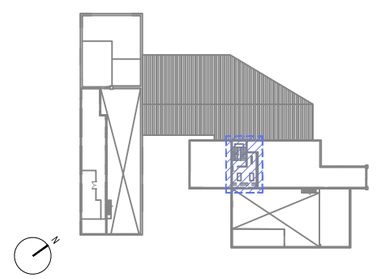


B. 2 ALTELL

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

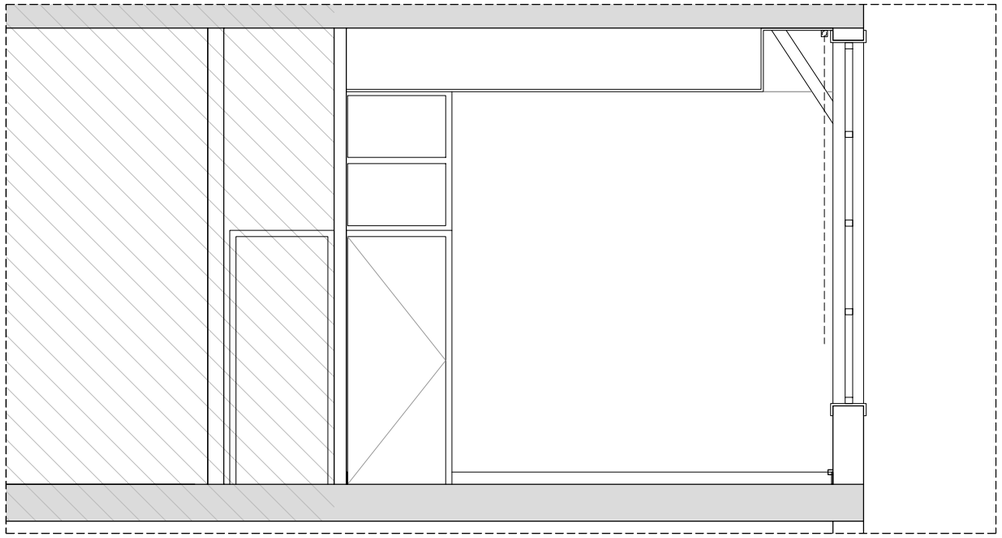
CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari:
(s'inclouen els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior d'un sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI30 com a mínim)
-Tots els elements hauran de complir les condicions de reacció al foc C-s2, d0
-Els elements inclosos a falsos sostres i terres elevats hauran de complir B-S3,d0
-(AA) Altura actual

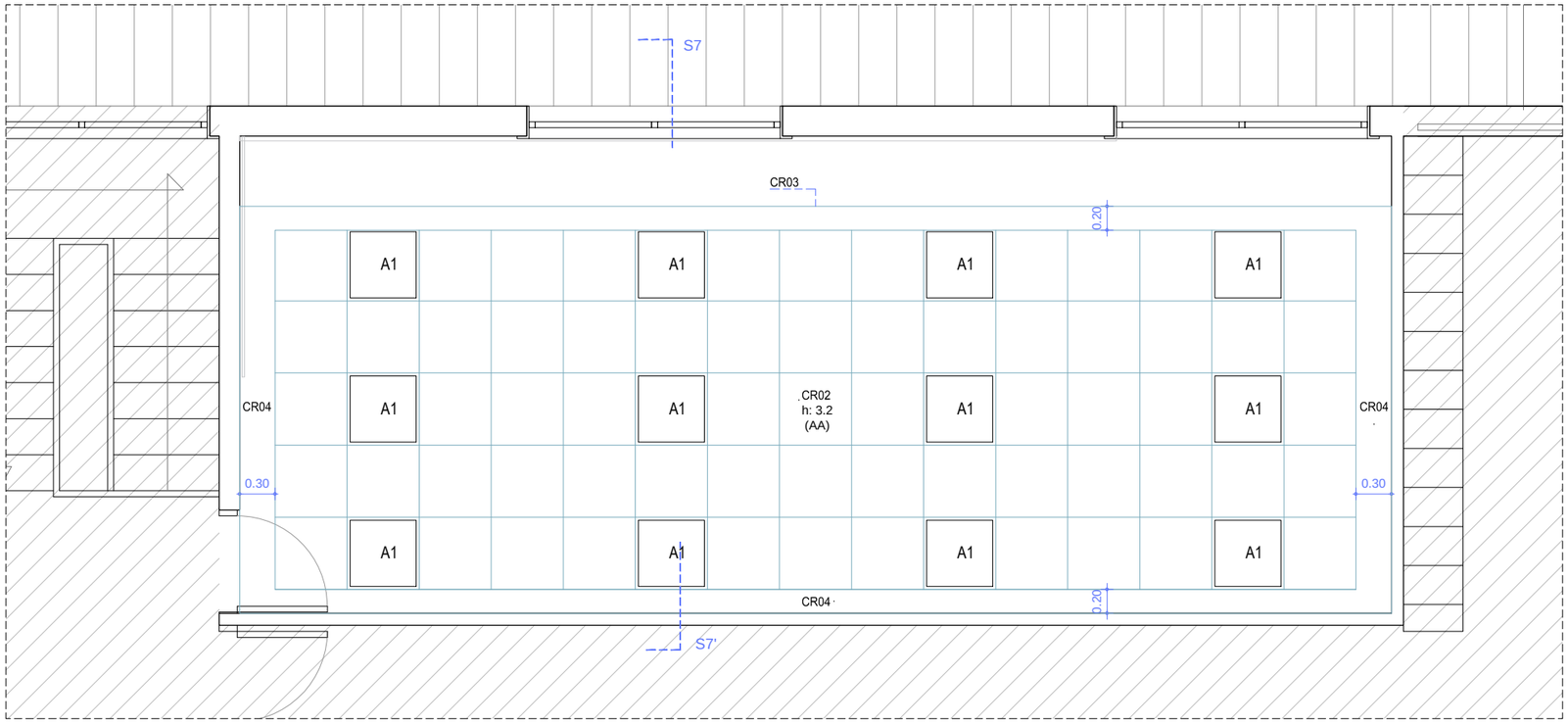


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: B. COMUNICACIONS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT CEL RAS	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_PL_CR_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: B.2.3 / FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÒ 7

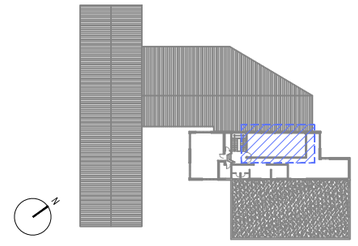


B.3 OFICINA COMUNICACIONS

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

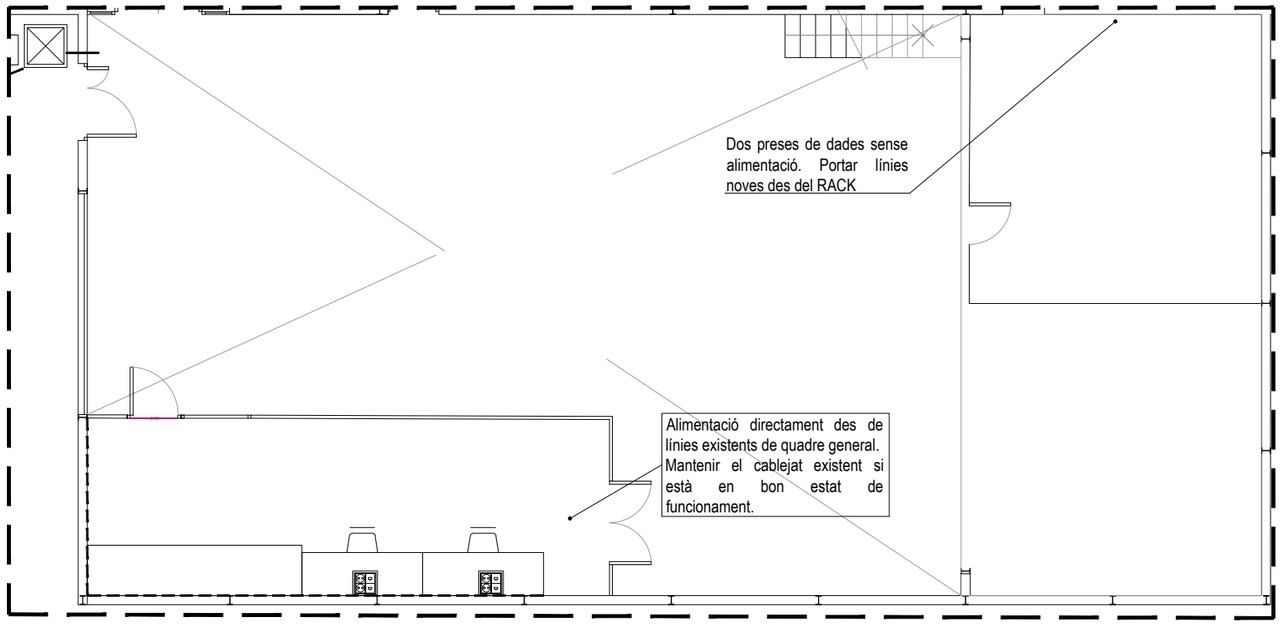
CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari:
(s'inclouen els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior d'un sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI30 com a mínim)
-Tots els elements hauran de complir les condicions de reacció al foc C-s2, d0
-Els elements inclosos a falsos sostres i terres elevats hauran de complir B-S3,d0
-(AA) Altura actual

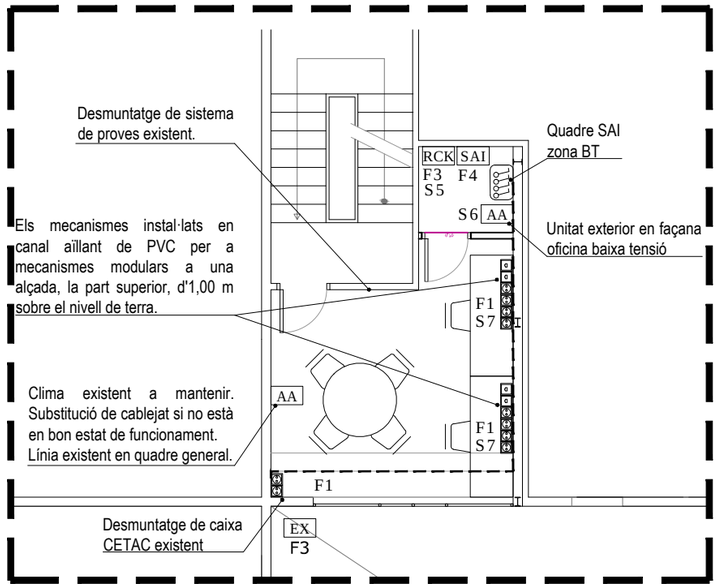


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 ORIGINALS (0 0.5 1)	NOM DEL PLÀNOL: B. COMUNICACIONS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT CEL RAS	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_PL_CR_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: B.2.4 / FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

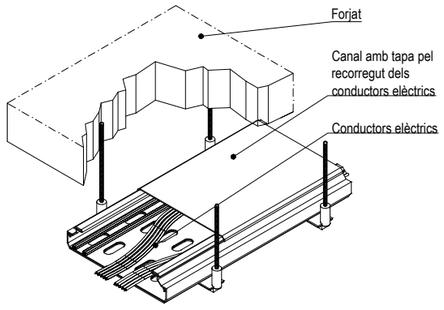


Planta baixa. Instal·lació de força. Escala 1:100

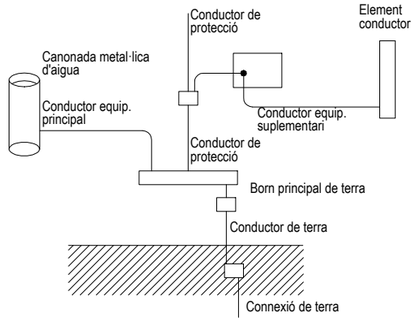


Planta altell. Instal·lació de força. Escala 1:100

Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



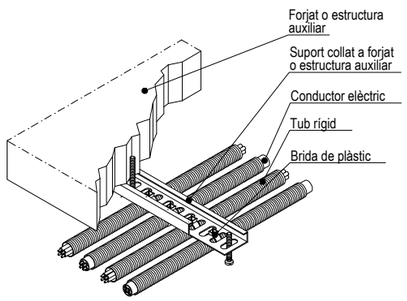
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 2x presa SAI, 2x presa schuko blanca, 2x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa SAI
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa RJ-45
- Caixa CIMA 4 mòduls amb 8x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 4x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 2x presa schuko blanca, 2x RJ-45
- Presa de corrent schuko
- Presa de corrent blanca modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- SAI — SAI
- RCK — RACK
- CO — Alimentació unitat exterior de clima
- EX — Alimentació caixa de ventilació
- RAD — Alimentació radiador elèctric
- AA — Alimentació unitat interior de clima
- CCT — Alimentació caixa CETAC
- CA — Alimentació control accés
- Arqueta
- Desplaçament a nova ubicació
- Comunicació soterrada força i dades entre zona enclave i zona de baixa tensió
- Canal de PVC per a mecanismes modulars amb distribució per paret en superfície
- Canal metàl·lica per a enrasar a nivell de terra
- Sirena Taller comunicacions
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm^2	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm^2
$S < 16$	S (*)
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S/2$

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

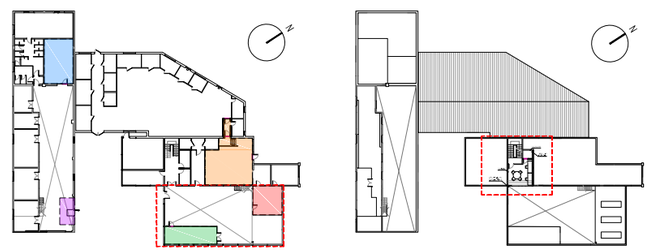
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

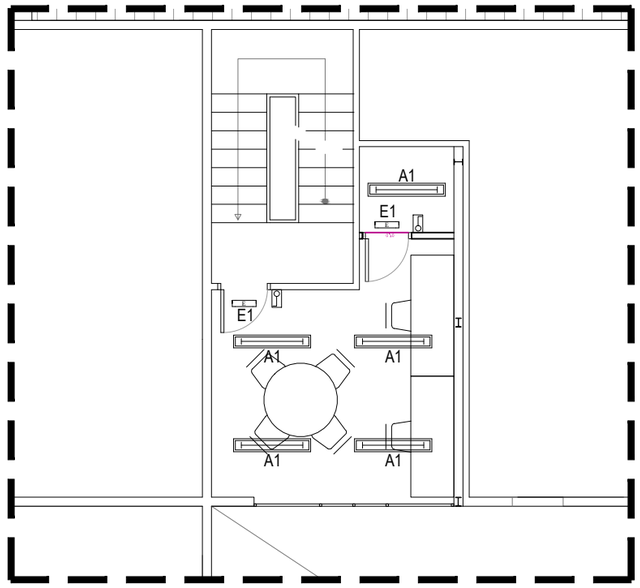
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

Es manté el sistema de climatització existent en zona magatzem i altell comunicacions.

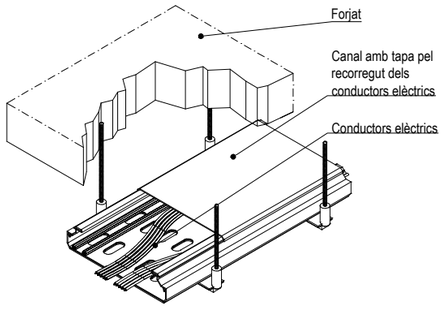


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS 0 1 2
NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL INSTAL·LACIÓ DE FORÇA	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.4.1			
	NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1			

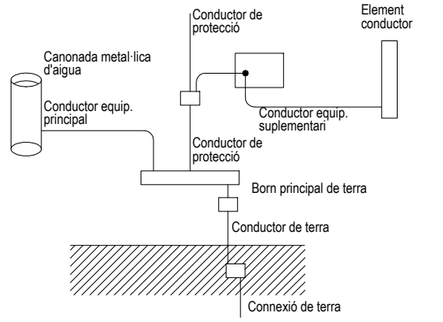
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



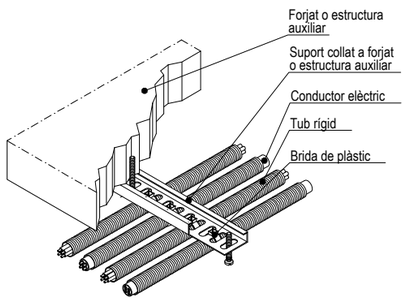
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Pantalla LED 120 cm
- Panell LED 120x60 cm
- Panell LED 60x60 cm
- Lluminària d'emergència
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

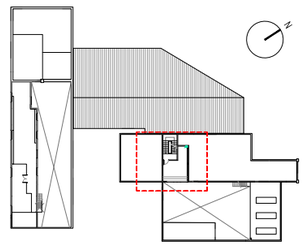
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

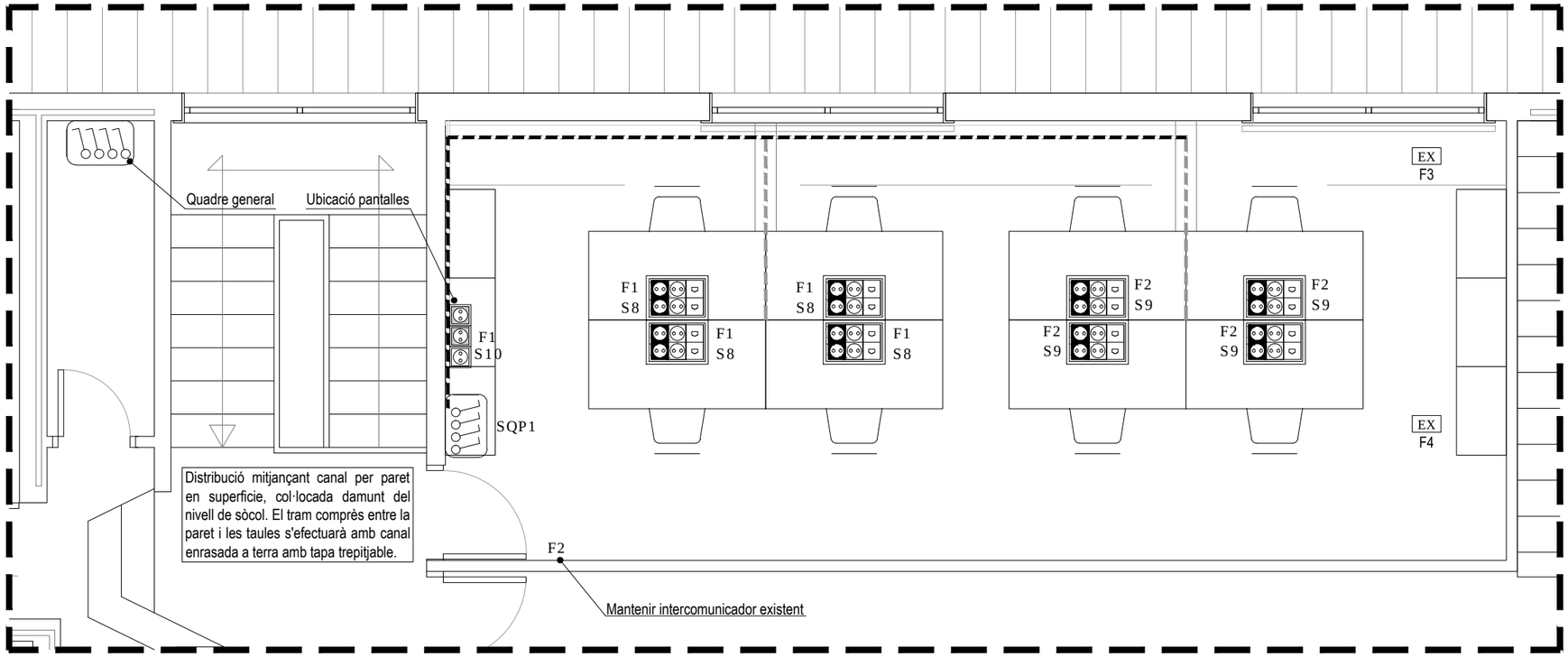
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

Es manté el sistema de climatització existent en zona magatzem i altell comunicacions.

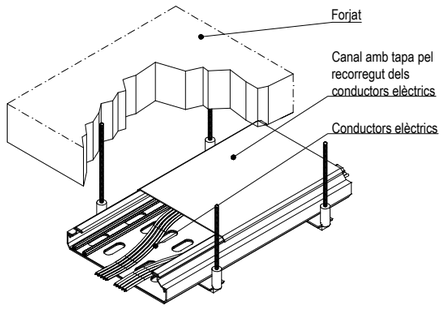


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA ALTELL INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM. B.4.2 FULL 1 DE 1

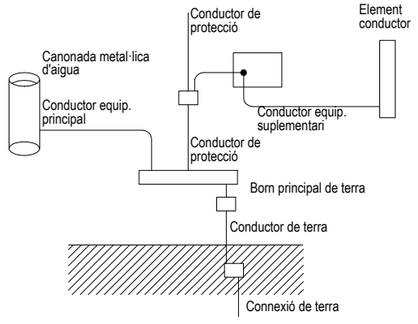
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



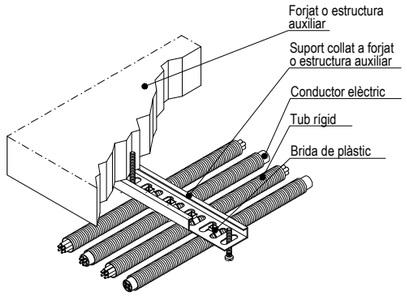
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 2x presa SAI, 2x presa schuko blanca, 2x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa SAI
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa RJ-45
- Caixa CIMA 4 mòduls amb 8x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 4x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 2x presa schuko blanca, 2x RJ-45
- Presa de corrent schuko
- Presa de corrent blanca modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- SAI — SAI
- RCK — RACK
- CO — Alimentació unitat exterior de clima
- EX — Alimentació caixa de ventilació
- RAD — Alimentació radiador elèctric
- AA — Alimentació unitat interior de clima
- CCT — Alimentació caixa CETAC
- CA — Alimentació control accés
- Arqueta
- Desplaçament a nova ubicació
- Comunicació soterrada força i dades entre zona enclave i zona de baixa tensió
- Canal de PVC per a mecanismes modulars amb distribució per paret en superfície
- Canal metàl·lica per a enrasar a nivell de terra
- Sirena Taller comunicacions
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm^2	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm^2
$S < 16$	S (*)
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S/2$

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

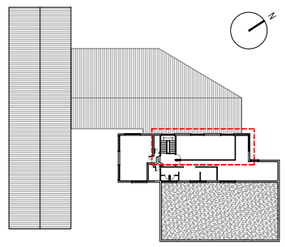
Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

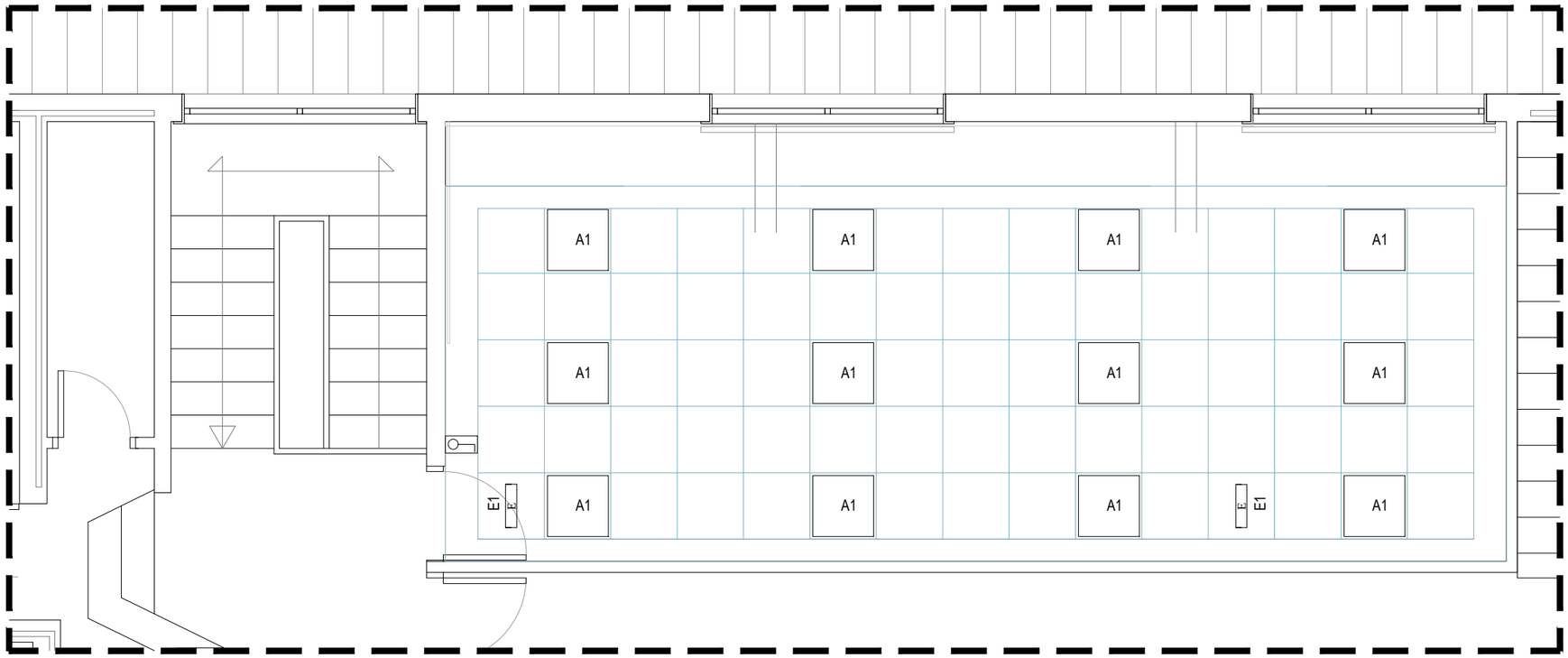
Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

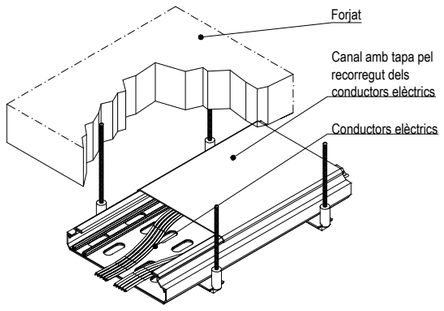


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura — DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE — VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 (0 0,5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: COMUNICACIONS PLANTA PRIMERA INSTAL·LACIÓ DE FORÇA	DATA: JULIOL 2024 — NOM FITXER: FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM.: B.4.3 — FULL 1 DE 1

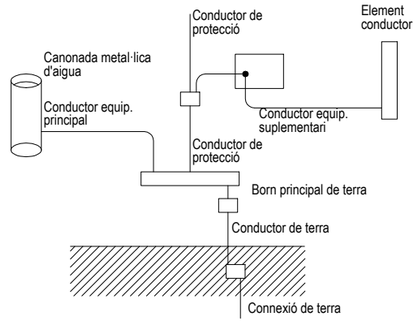
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



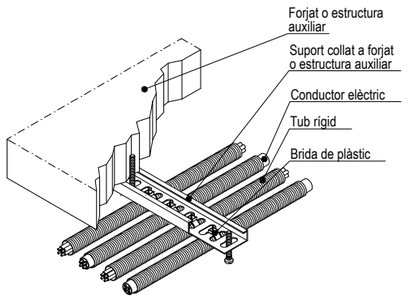
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Pantalla LED 120 cm
- Panell LED 120x60 cm
- Panell LED 60x60 cm
- Lluminària d'emergència
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm^2	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm^2
$S < 16$ $16 < S < 35$ $S > 35$	S (*) 16 $S/2$

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

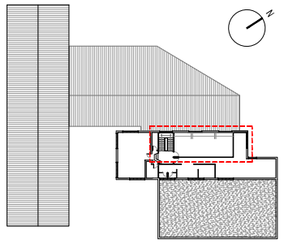
Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

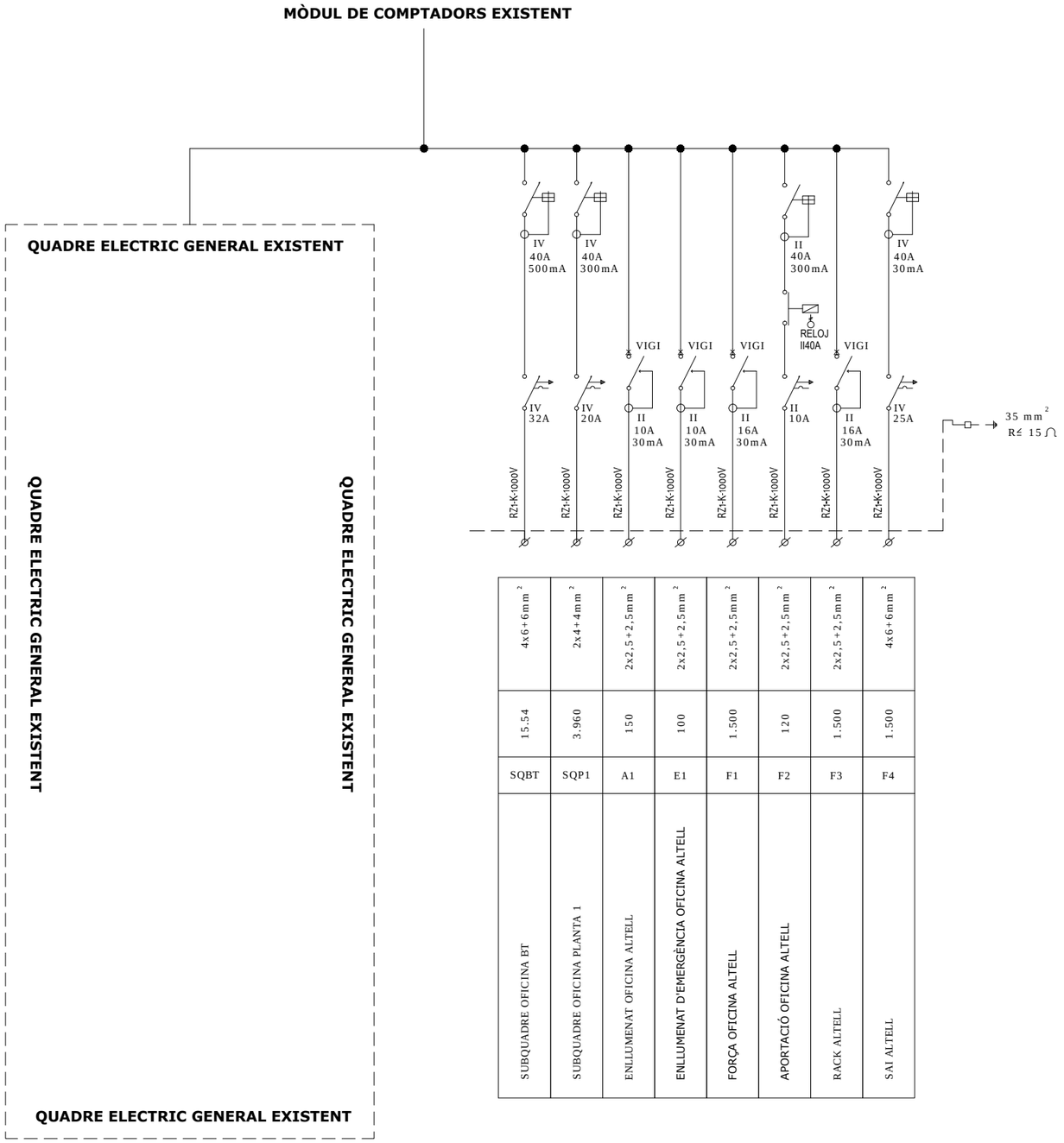
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 0 0.5 1 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA PRIMERA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM. B.4.4 FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

Quadre elèctric GENERAL



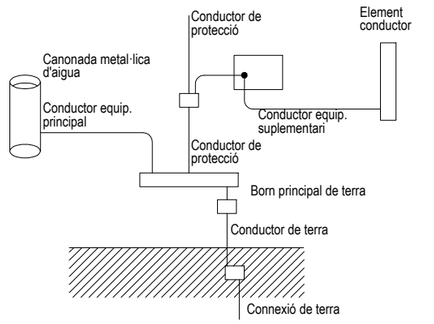
4x6+6mm²	2x4+4mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	4x6+6mm²
15.54	3.960	150	100	1.500	120	1.500	1.500
SQBT	SQP1	A1	E1	F1	F2	F3	F4
SUBQUADRE OFICINA BT	SUBQUADRE OFICINA PLANTA 1	ENLLUMENAT OFICINA ALTELL	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA OFICINA ALTELL	FORÇA OFICINA ALTELL	APORTACIÓ OFICINA ALTELL	RACK ALTELL	SAI ALTELL

Compliment de la ITC-BT-19

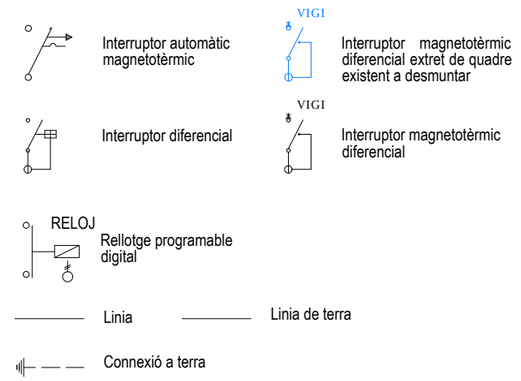
Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia



Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times \cos \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$ (A) Trifàsic

Densitat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$d = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$d = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{d}{2,3}$ Para 230 V

$\frac{d}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Sortides identificades amb rètol gravat.

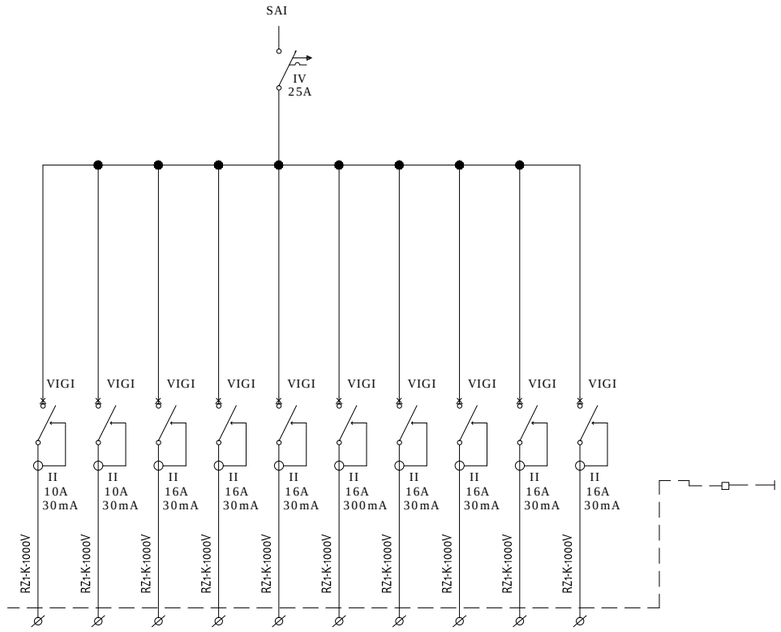
Es manté la línia existent destinada a climatització. Aquesta s'haurà de canviar si es troba en mal estat de funcionament.

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES S/E ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS ESQUEMA UNIFILAR QUADRE GENERAL

DATA	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2024	B.4.5
NOM FITXER: FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

Subquadre elèctric SAI ZONA BT I COMUNICACIONS



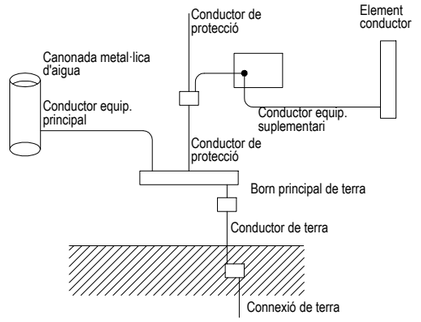
2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²
1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
SAI OFICINA BT 1	SAI OFICINA BT 2	SAI OFICINA BT 3	SAI OFICINA BT 4	SAI RACK	SAI A.A. RACK ALTELL	SAI OFICINA ALTELL 1	SAI OFICINA PLANTA PRIMERA 1	SAI OFICINA PLANTA PRIMERA 2	SAI OFICINA PLANTA PRIMERA 3

Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

Interruptor automàtic magnetotèrmic

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial extret de quadre existent a desmuntar

Interruptor diferencial

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial

RELOJ
Rellotge programable digital

Linia

Linia de terra

Connexió a terra

Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times \cos \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$ (A) Trifàsic

Densidat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$d = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$d = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{d}{2,3}$ Para 230 V

$\frac{d}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

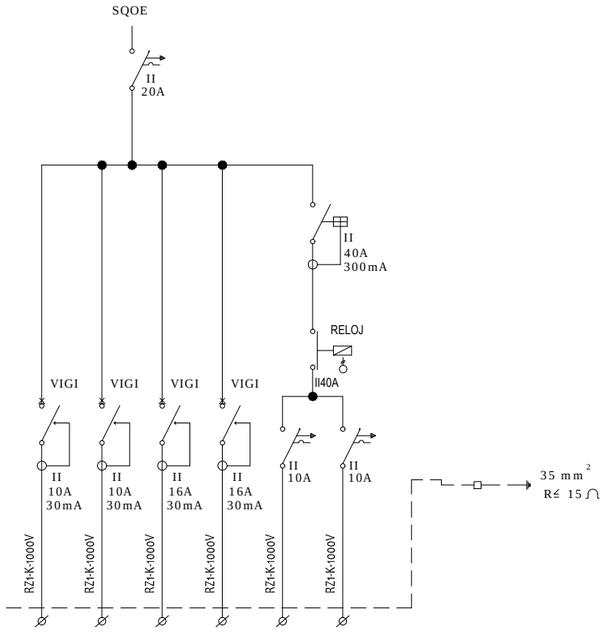
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Sortides identificades amb rètol gravat.

FGC	CONSULTOR: piulachs bellsolell arquitectura — DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE: VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: S/E — ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: COMUNICACIONS — ESQUEMA UNIFILAR — SUBQUADRE SAI BT I COMUNICACIONS	DATA: JULIOL 2024 — NOM FITXER: FGC Sant Boi_INST.dwg	PLÀNOL NÚM.: B.4.6 — FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

Subquadre elèctric COMUNICACIONS PRIMERA



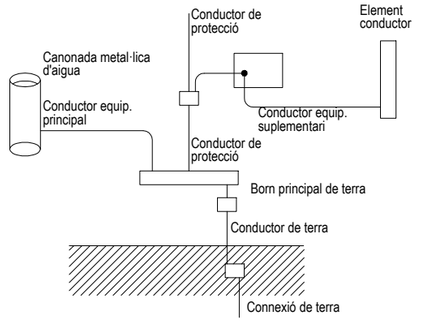
2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²	2x2,5+2,5mm²
600	100	1.500	1.500	120	140
A1	E1	F1	F2	F3	F4
ENLLUMENAT	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	PRESES DE CORRENT 1	PRESES DE CORRENT 2	APORTACIÓ OFICINA	EXTRACCIÓ OFICINA
ENLLUMENAT 0,70 kW		FORÇA 3,00 kW		VENTILACIÓ 0,26 kW	

Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

Interruptor automàtic magnetotèrmic

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial extret de quadre existent a desmuntar

Interruptor diferencial

VIGI
Interruptor magnetotèrmic diferencial

RELOJ
Rellotge programable digital

Linia

Linia de terra

Connexió a terra

Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times \cos \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$ (A) Trifàsic

Densidat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$d = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$d = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{d}{2,3}$ Para 230 V

$\frac{d}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

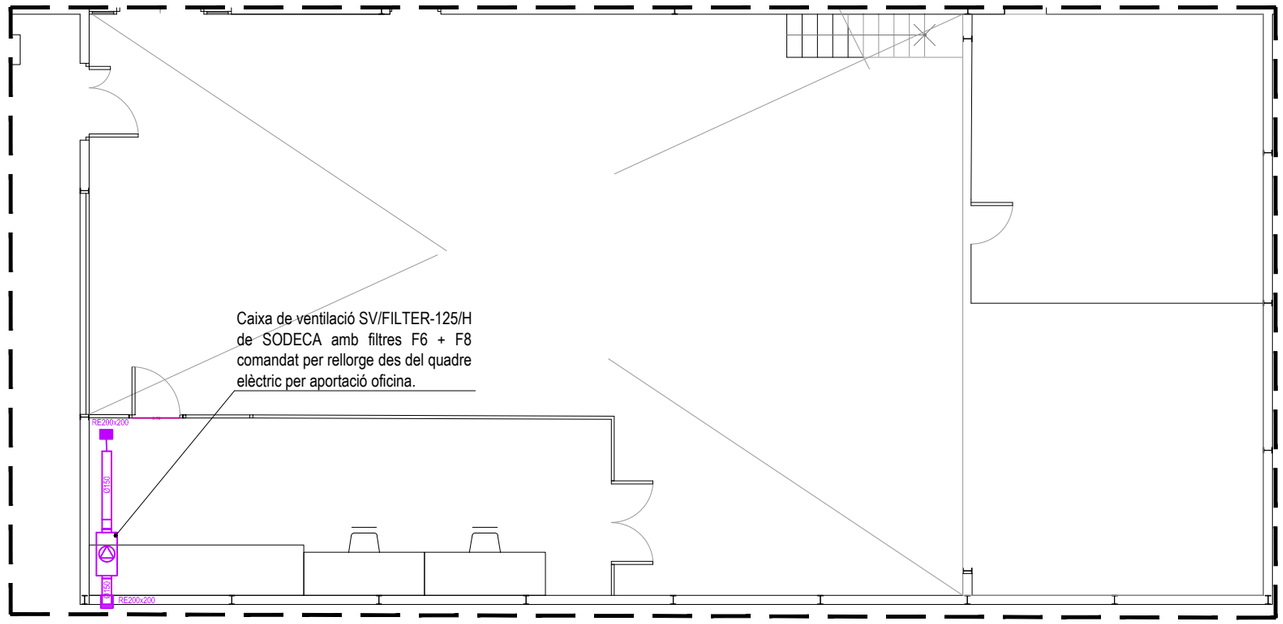
Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

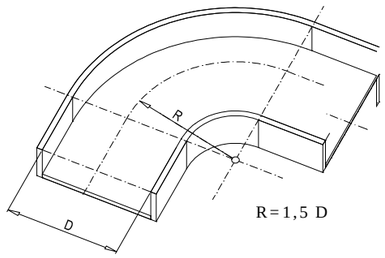
Sortides identificades amb rètol gravat.

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS (0 0.5 1)	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS ESQUEMA UNIFILAR SUBQUADRE PLANTA PRIMERA	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.4.7
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

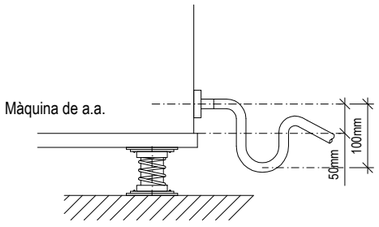
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall radi tipic



Sifó de desguàs



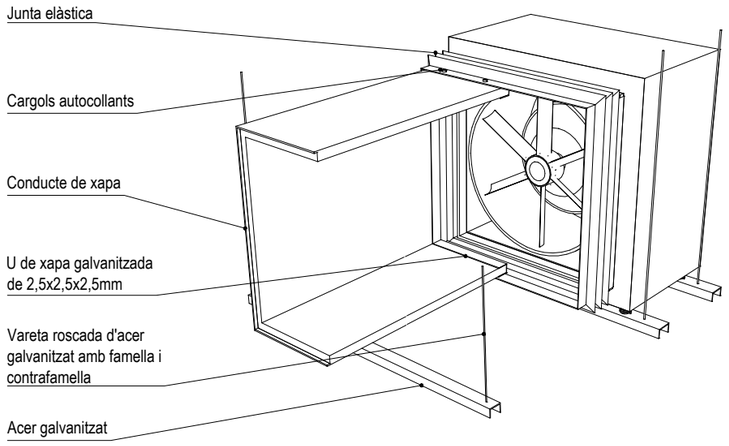
Notes:

Tots els elements amb órgans móbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, coixinets o camins de roaments

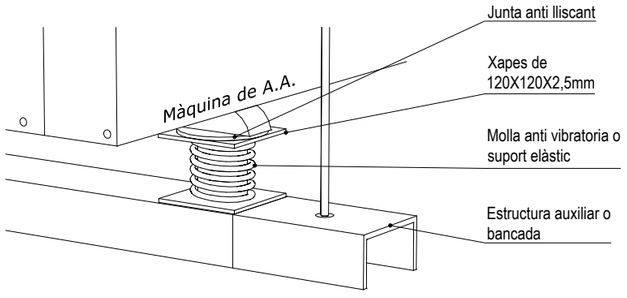
La maquinaria es soportará per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores dispossen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

Detall junta elàstica conducte de xapa i màquina/extractor

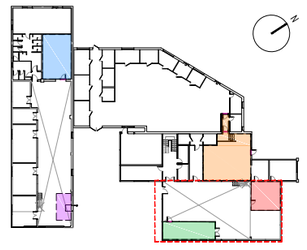


Detall molla antivibratoria



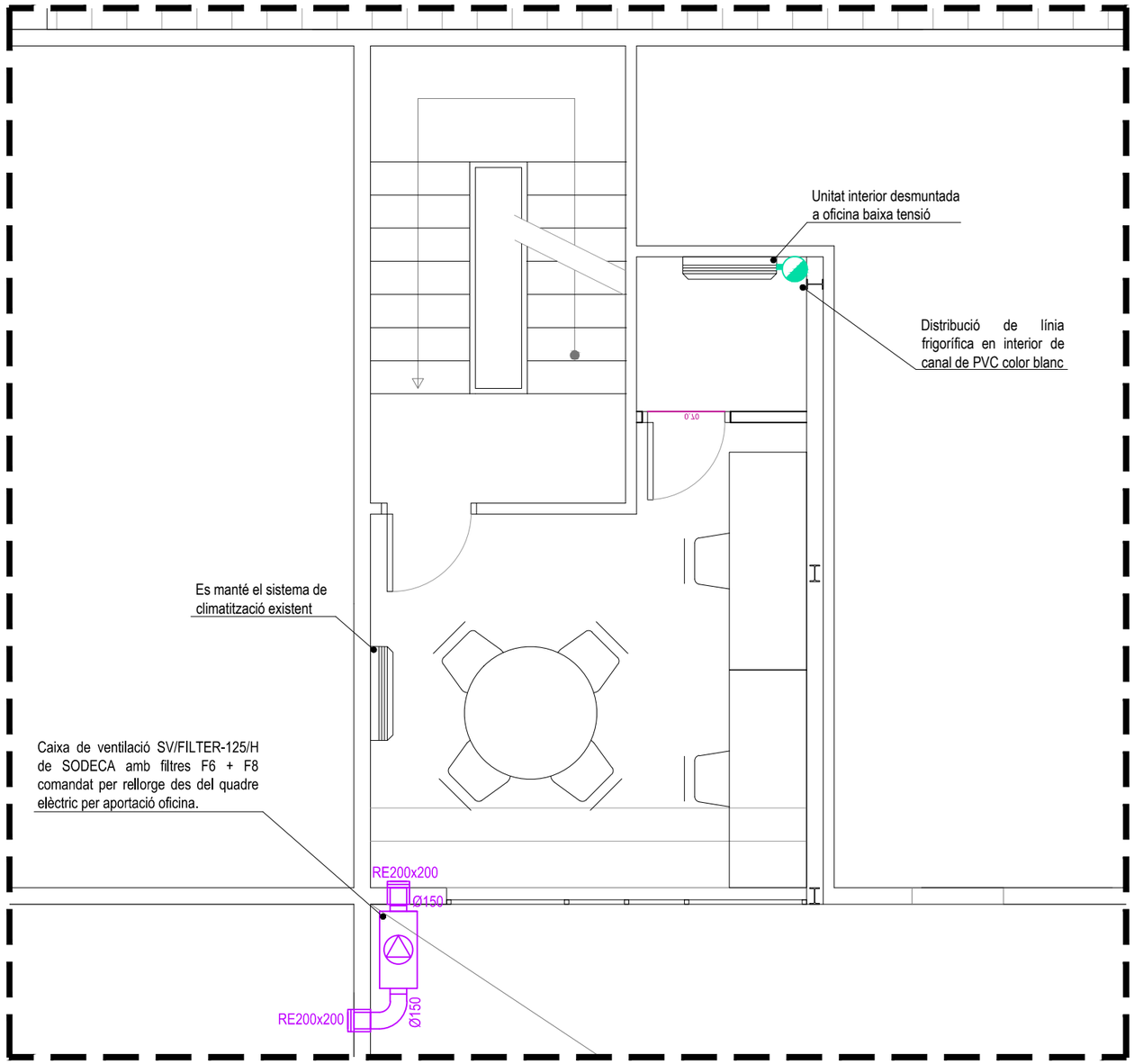
Simbologia

- Unitat exterior per climatització
- Circuit frigorífic
- Circuit frigorífic
- Split per clima
- Desplaçament a nova ubicació (La fletxa senyala la unitat desplaçada)
- Cassette per clima
- Reixa de ventilació
- Conducte flexible Ø160
- Caixa de ventilació
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2



FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.4.8
							NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

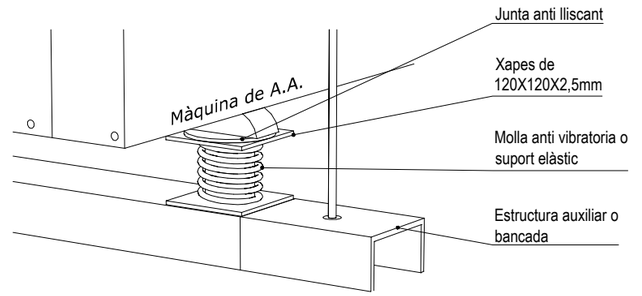
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



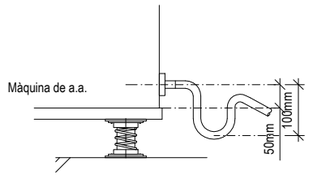
Simbologia

- Unitat exterior per climatització
- Circuit frigorífic
- Circuit frigorífic
- Split per clima
- Desplaçament a nova ubicació (La fletxa senyala la unitat desplaçada)
- Cassette per clima
- Reixa de ventilació
- Conducte flexible Ø160
- Caixa de ventilació
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

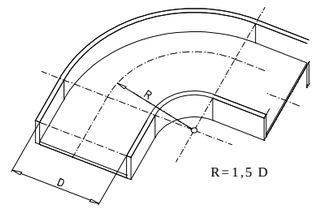
Detall molla antivibratoria



Sifó de desguàs



Detall radi tipic



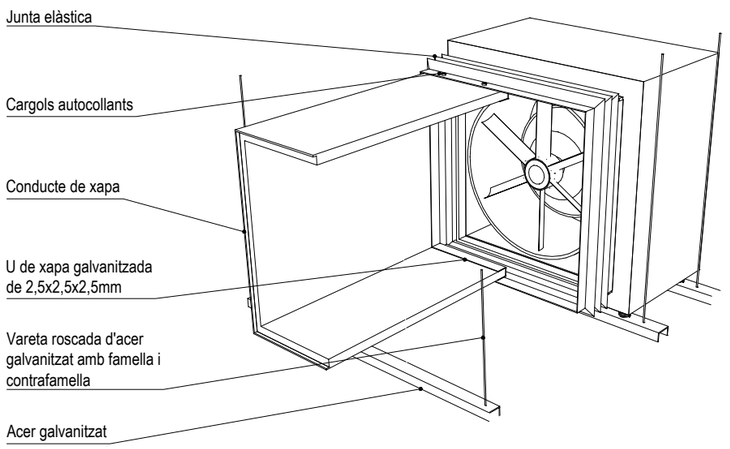
Notes:

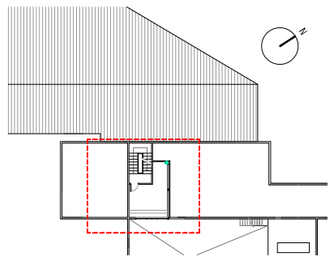
Tots els elements amb órgans móbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, coixinets o camins de roaments

La maquinaria es soportará per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores dispossen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

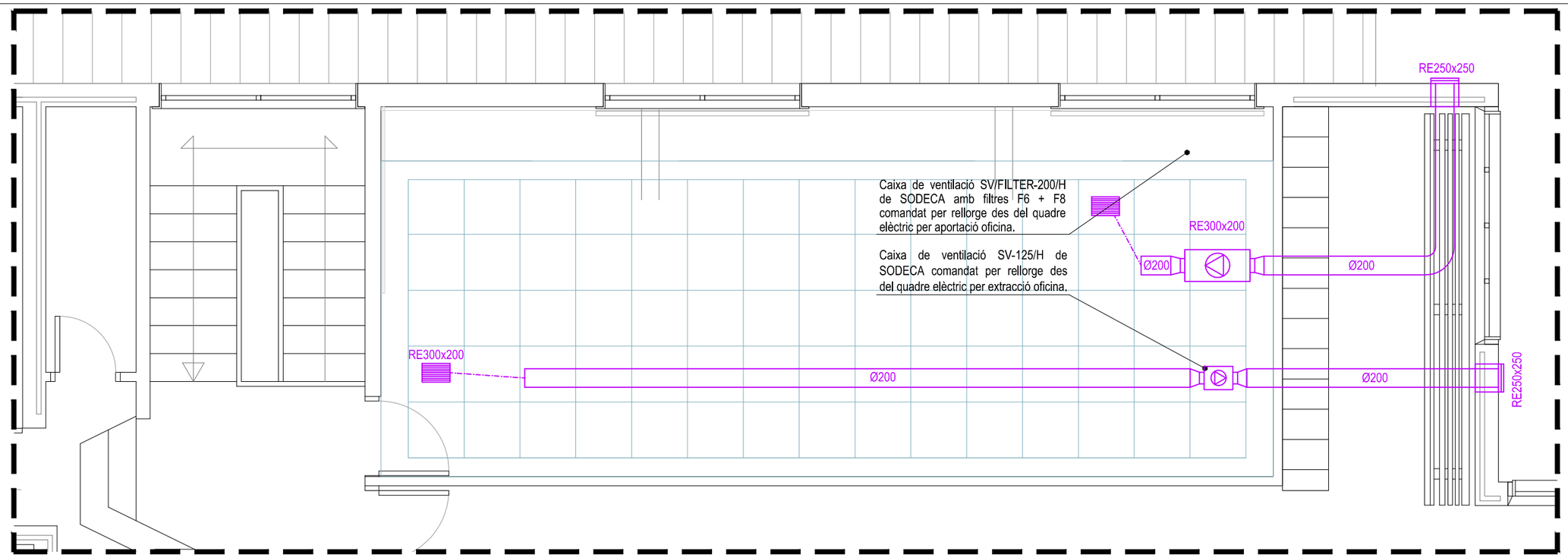
Detall junta elàstica conducte de xapa i màquina/extractor



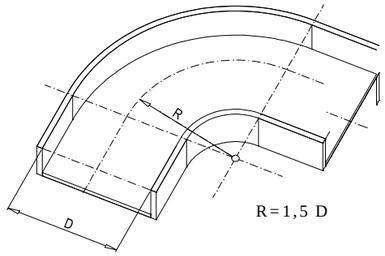


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA ALTELL INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.4.9
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

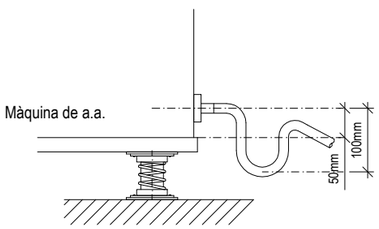
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall radi tipic



Sifó de desguàs



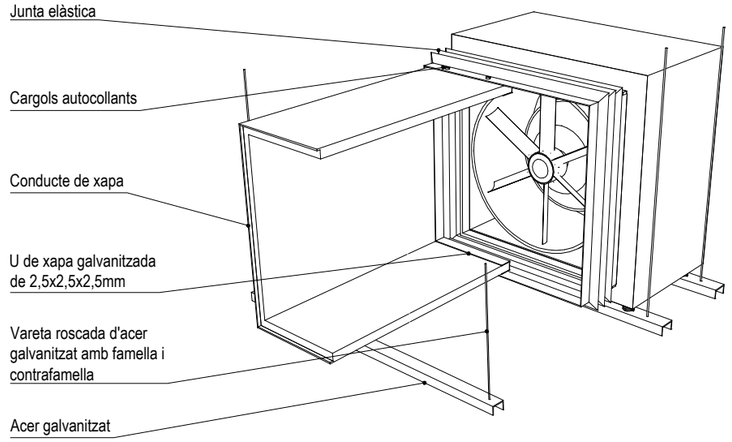
Notes:

Tots els elements amb órgans móbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, coixinets o camins de roaments

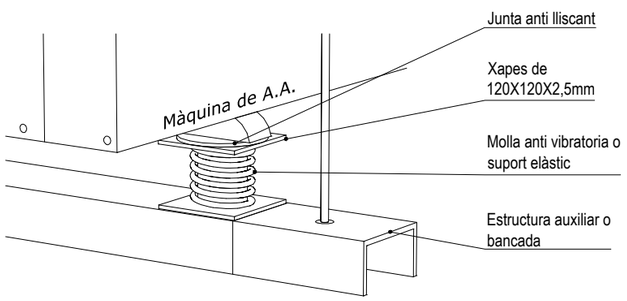
La maquinaria es soportará per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores dispossen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

Detall junta elàstica conducte de xapa i màquina/extractor

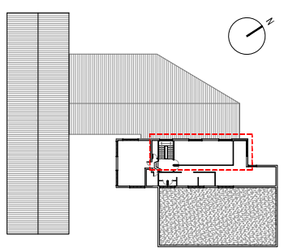


Detall molla antivibratoria



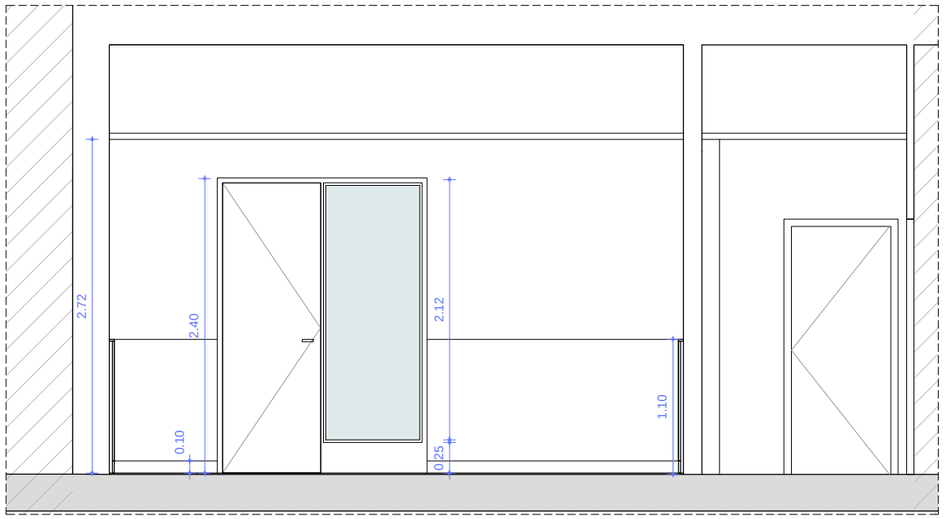
Simbologia

- Unitat exterior per climatització
- Circuit frigorífic
- Circuit frigorífic
- Split per clima
- Desplaçament a nova ubicació (La fletxa senyala la unitat desplaçada)
- Cassette per clima
- Reixa de ventilació
- Conducte flexible Ø160
- Caixa de ventilació
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

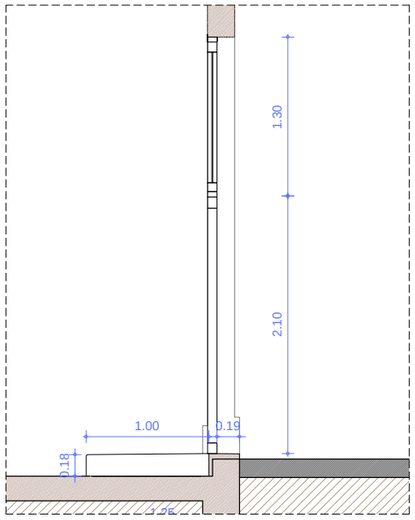


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL COMUNICACIONS PLANTA PRIMERA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. B.4.10
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

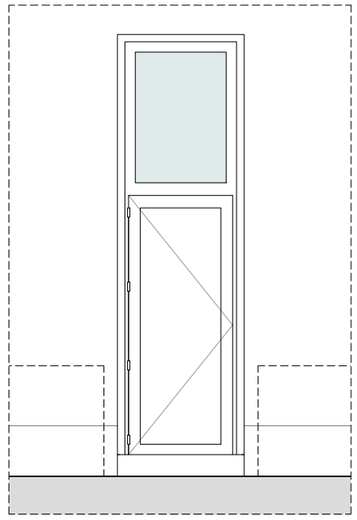
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÓ 4



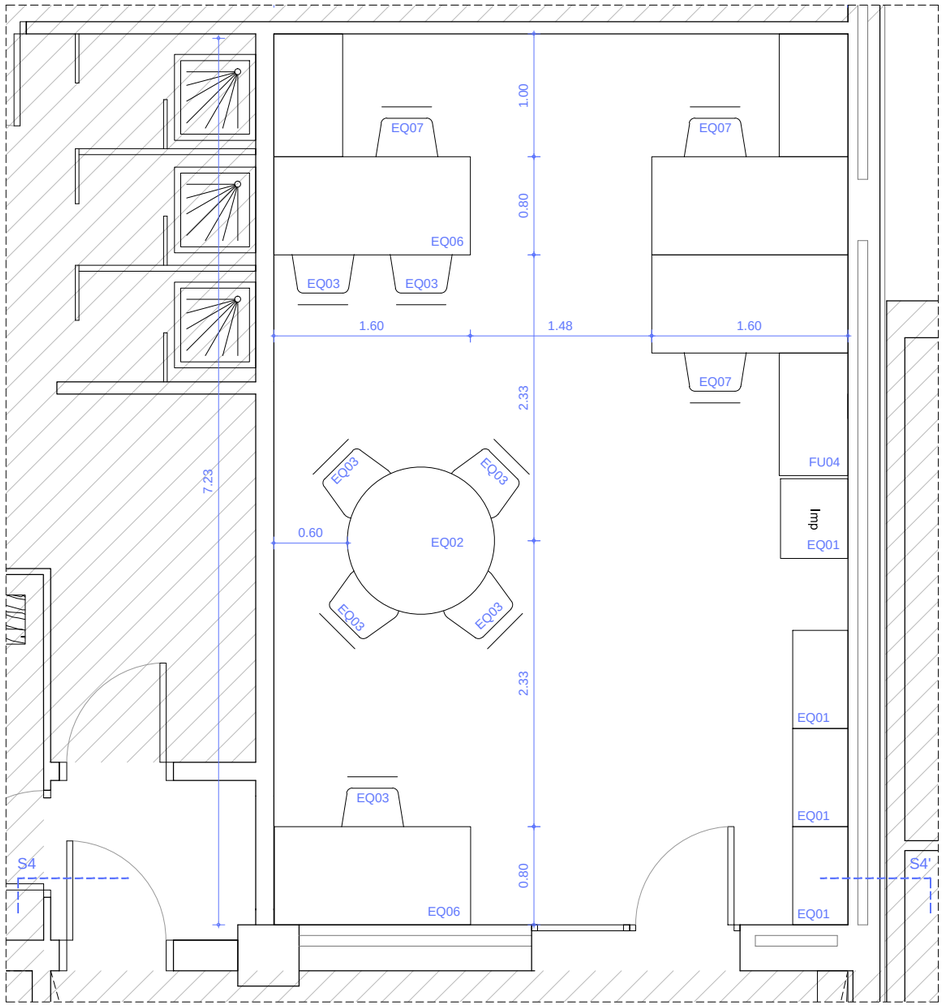
SECCIÓ 5



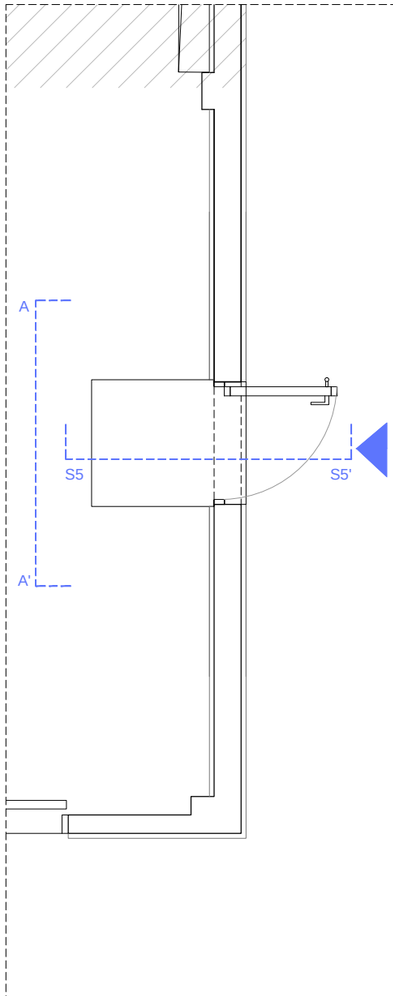
ALÇAT ACCÉS

MOBILIARI I EQUIPAMENTS (EQ)

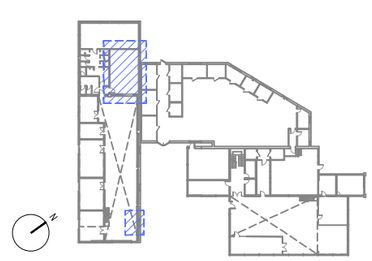
EQ01 - Mobiliari existent.
EQ02 - Taula de reunions rodona de dimensions 1100 mm amb sobre bilaminat i estructura metàl·lica
EQ03 - Cadira taula reunions tipus VARYA amb estructura metàl.lica amb mono carcassa de polipropilè
EQ04 - Conjunt de 2 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close de mides 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació. Tot acabat blanc.
EQ05 - Conjunt de 4 llocs de treball : Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.
EQ06 - Taula operativa amb moble Force Close 160x80cm amb suport de buck de 4 calaixos amb faldó , sense panell separador. Fabricat bilaminat blanc i estructura metàl.lica blanca. Electrificació.Tot acabat blanc.
EQ07 - Cadira operativa giratoria, Marca Sedus, model seido.
EQ08 - Banc de treball (mobiliari tècnic), model FLER1230155 (UNIMOD DYNAMIC) de Disset o equivalent, compost per: Estructura serie Dynamic de 1067x722x1285 (2 potes), estructura adicional serie Dynamic 1011x722x1285, sobre de treball de 1970x700, 2 mènsules regulable de 1440x320x30, i panell perforat 10x10 de 970x304.
EQ09 - Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb torn i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques



C. OFICINA ENCLAVAMENTS



NOU ACCÉS ENCLAVAMENTS

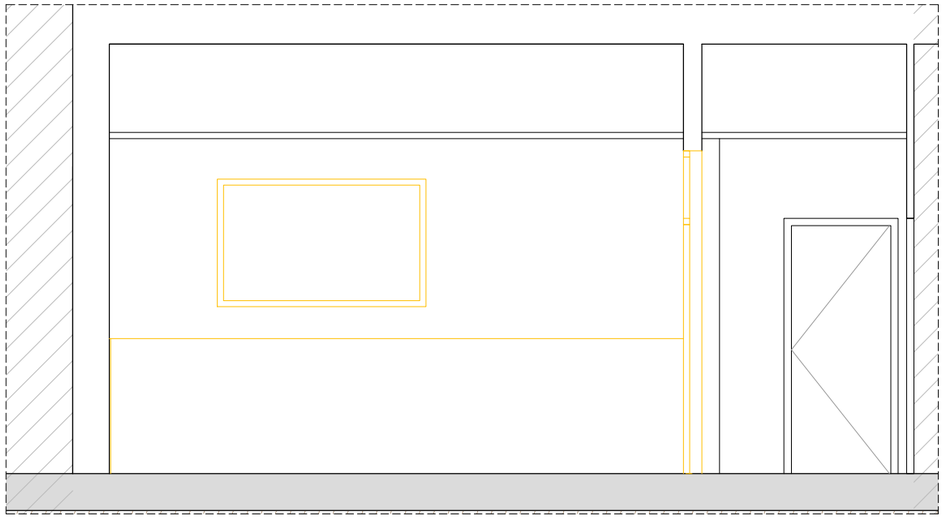


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: C. ENCLAVAMENTS PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_PL_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: C.1.1 / FULL 1 DE 1

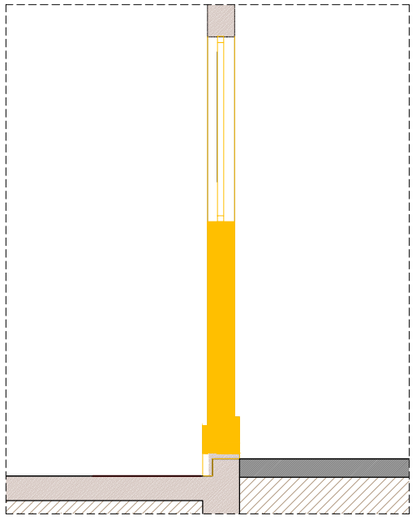
AUTOR DEL PROJECTE

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

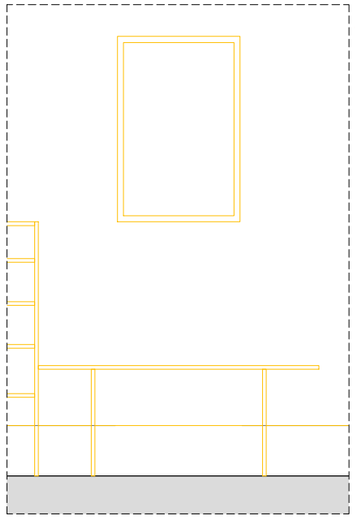
TRASLLAT
ENDERROC
END. PAVIMENT
END. CEL RAS



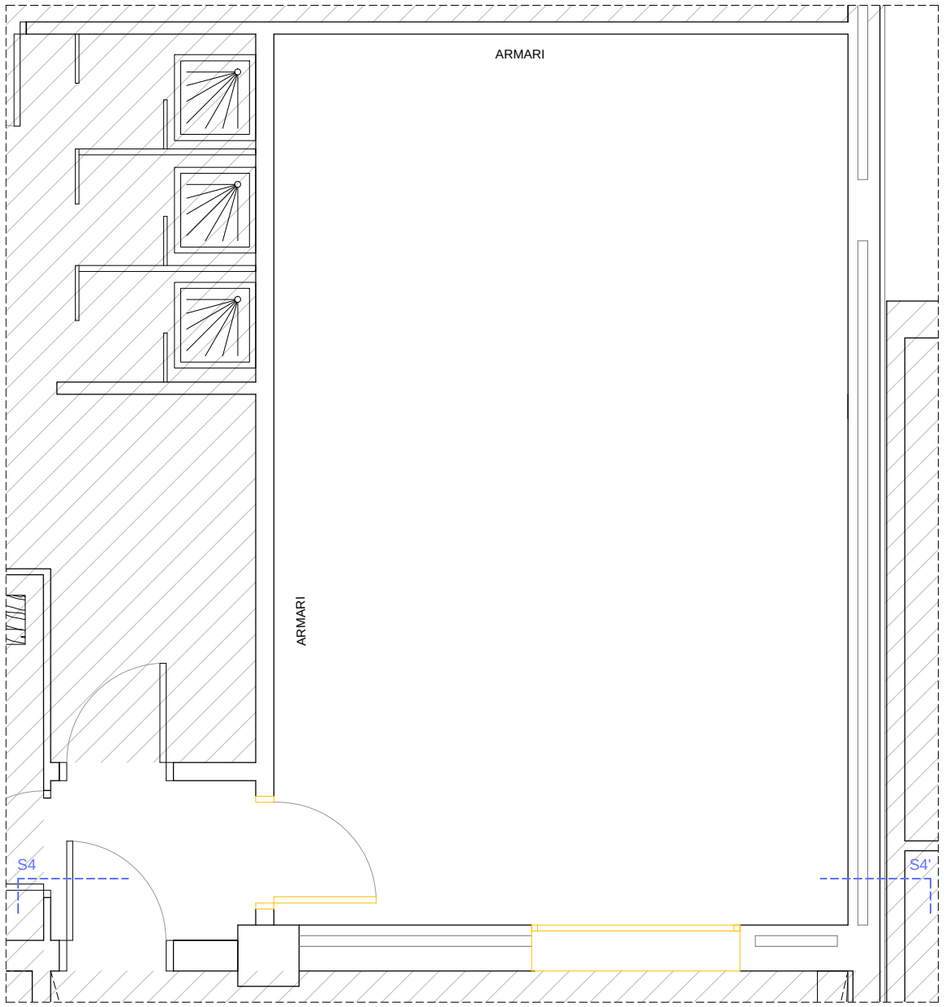
SECCIÓ 4



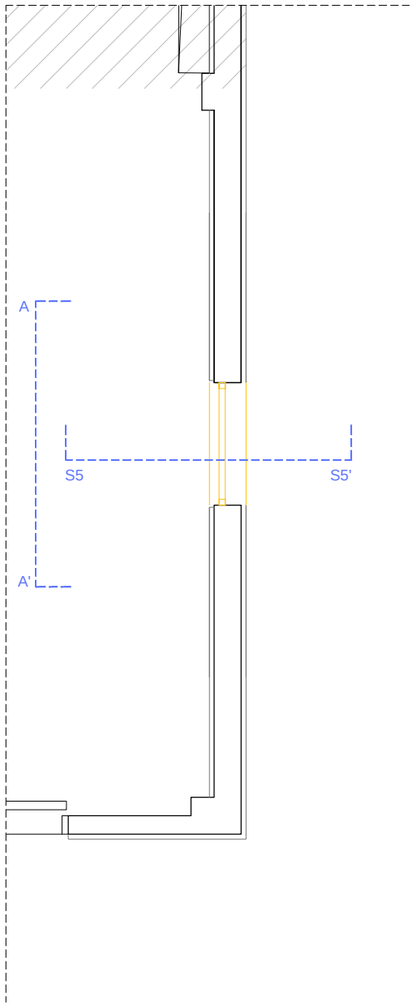
SECCIÓ 5



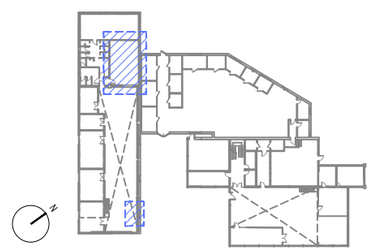
ALÇAT ACCÉS



C. OFICINA ENCLAVAMENTS

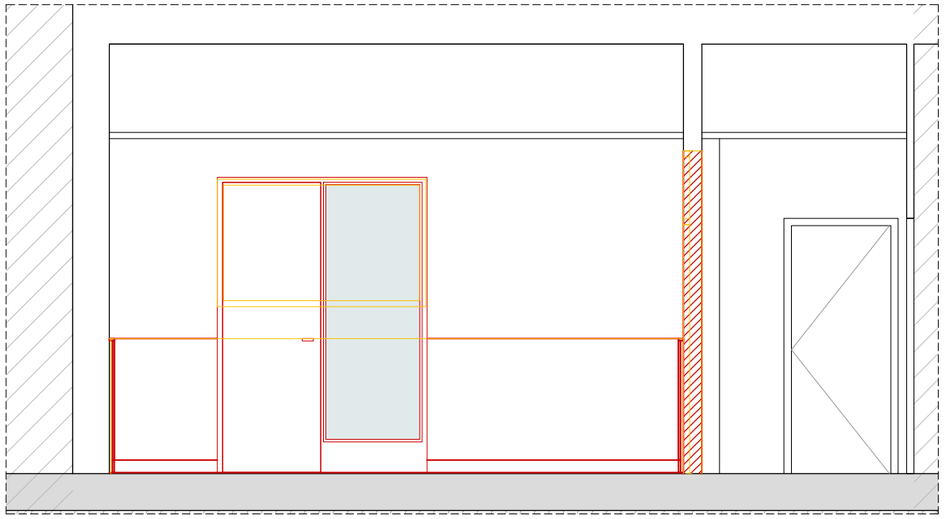


NOU ACCÉS ENCLAVAMENTS

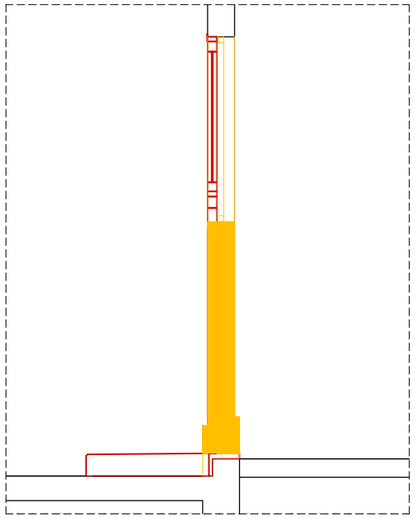


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL C.ENCLAVAMENTS ENDERROC I OBRA NOVA ENDERROC	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_END_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. C.2.1 FULL 1 DE 1

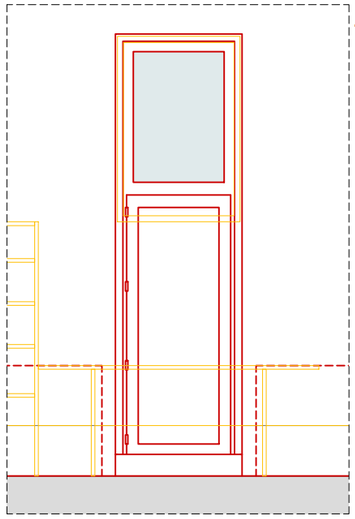
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÓ 4

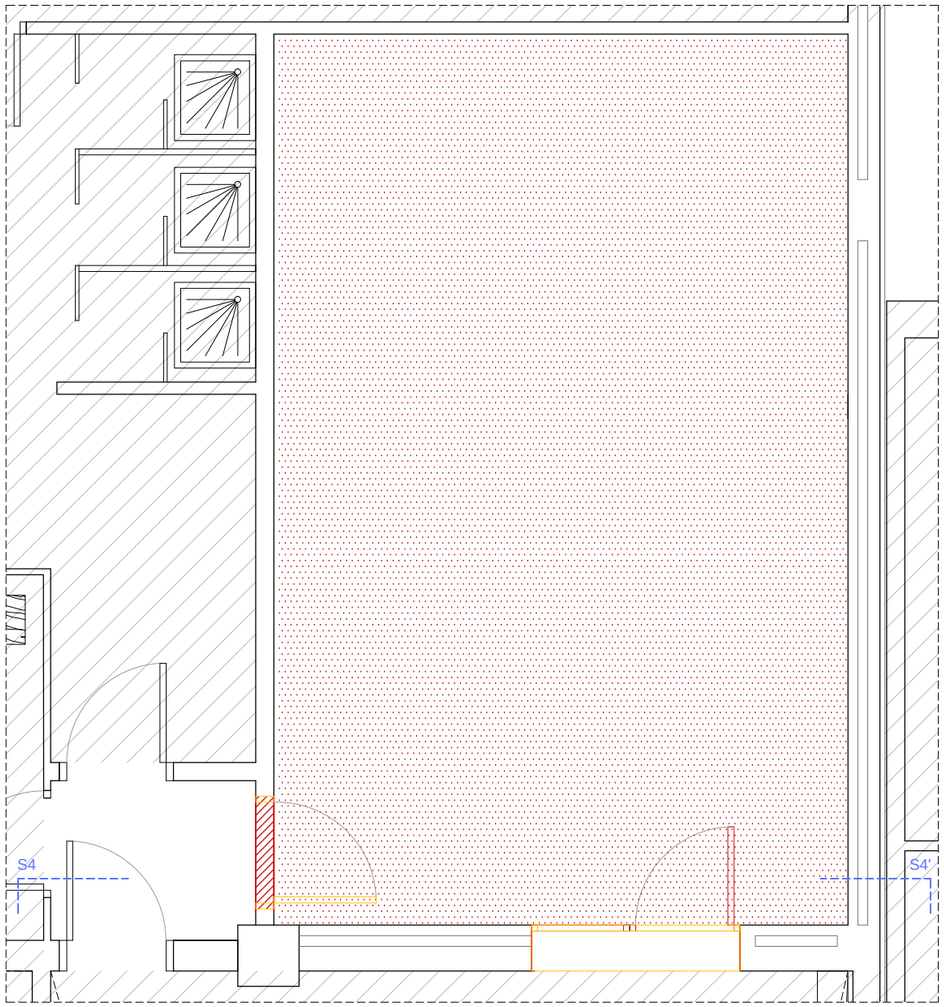


SECCIÓ 5

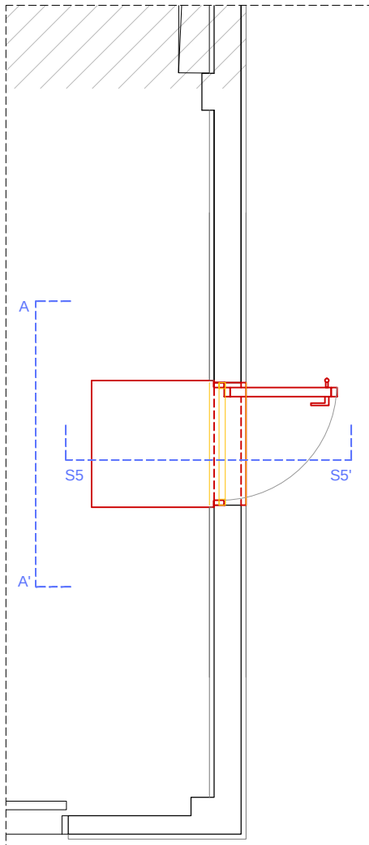


ALÇAT ACCÉS

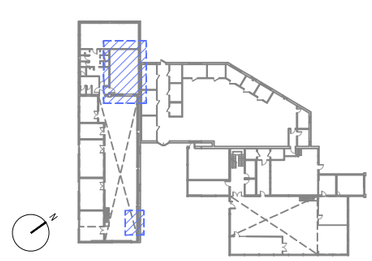
TRASLLAT
ENDERROC
OBRA NOVA
END. PAVIMENT
ON. PAVIMENT
END. CEL RAS
ON. CEL RAS



C. OFICINA ENCLAVAMENTS

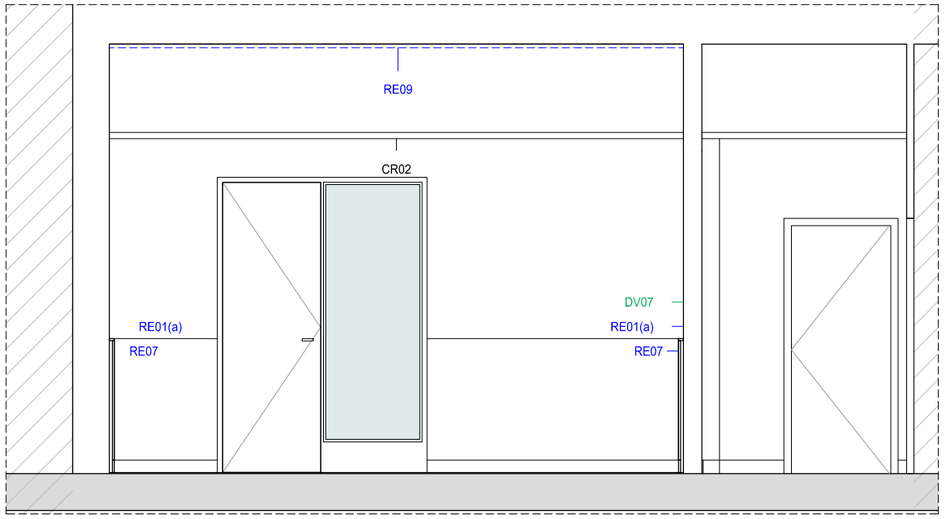


NOU ACCÉS ENCLAVAMENTS

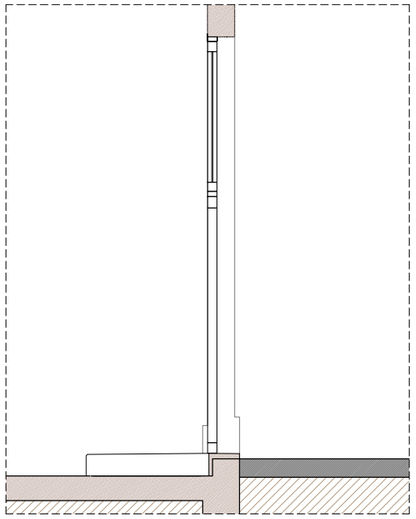


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS · VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS (0 · 0.5 · 1)	NOM DEL PLÀNOL C.ENCLAVAMENTS ENDERROC I OBRA NOVA SUPERPOSICIÓ END-ON	DATA JULIOL 2024 · NOM FITXER P_END_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. C.2.2 · FULL 1 DE 1

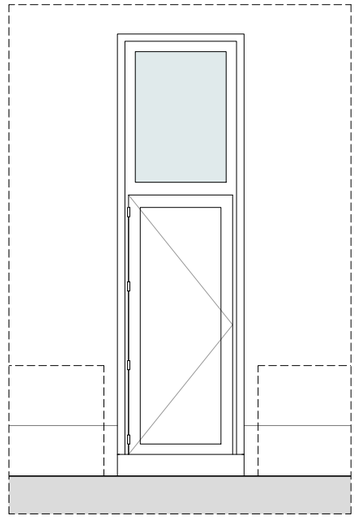
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



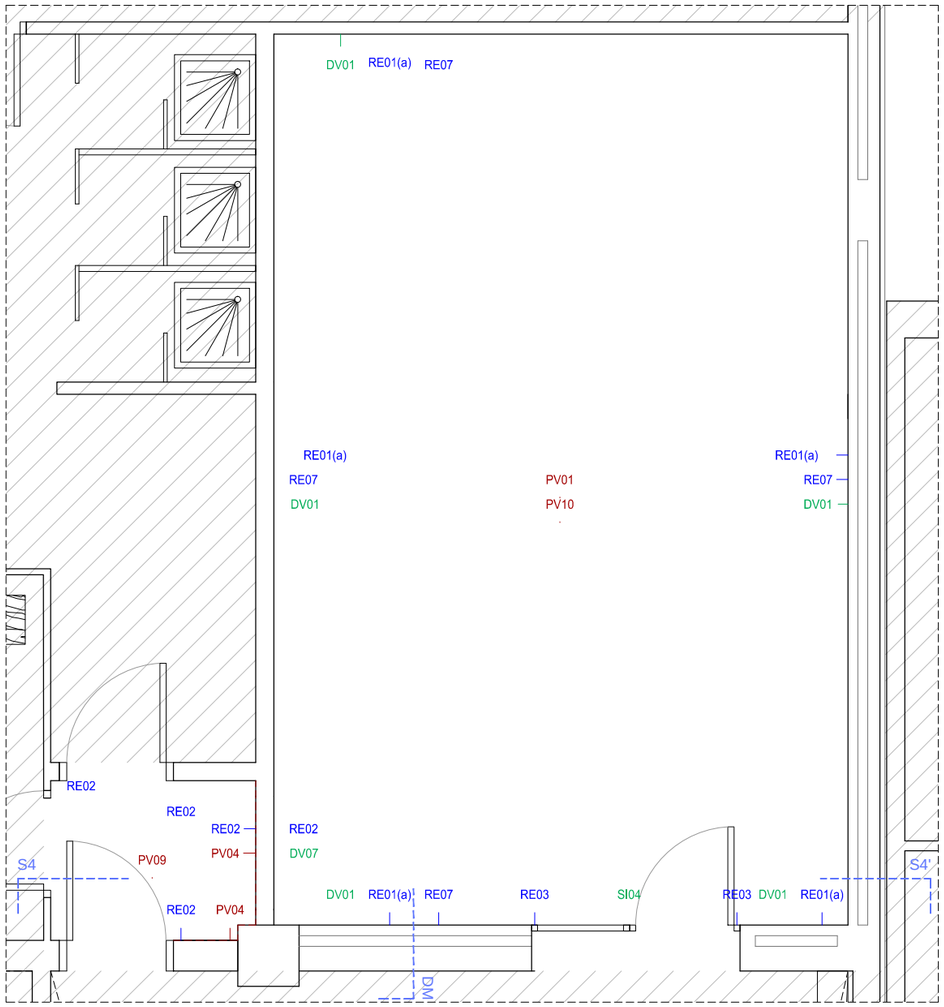
SECCIÓ 4



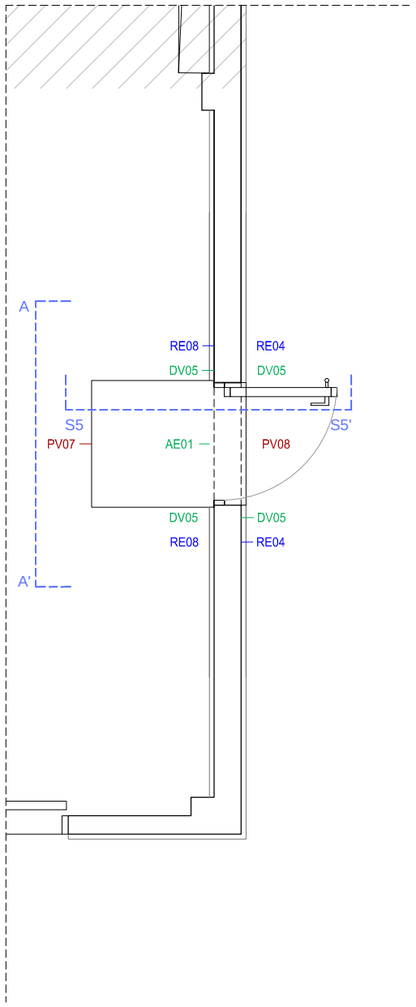
SECCIÓ 5



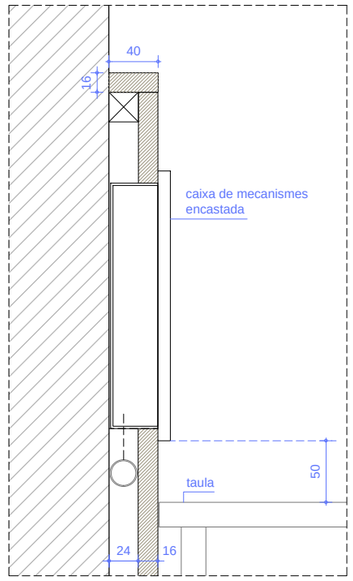
ALÇAT ACCÉS



C. OFICINA ENCLAVAMENTS



NOU ACCÉS ENCLAVAMENTS



DETALL ARRAMBADOR. E 1/5
cotes en mm

DIVISÒRIES (DV)

DV01 - Tancament existent.
DV02 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur120 /70-35) 4F MW o equivalent , 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc (F) a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
DV03 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus, Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, per un RF 180, de mides 62,50x50 cms, col·locat amb morter adient al sistema i amb element resistent colocat a les juntes, Murfor Compact o equivalent.
DV04 - Placa d'acabat de sostre de vestíbul d'independència a base de placa tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega. Inclou perfil d'acer galvanitzat de remat.
DV05 - Reparació de laterals de paret de bloc afectades per la nova obertura.
DV06 - Envà de plaques de guix laminat normal amb muntant de 48mm cada 60cm. (15n+48+15n).
DV07 -Paret de fàbrica de 15cm de gruix.

PAVIMENTS (PV)

PV01 - Paviment de rajola de gres, mides 37,5x75, lliscament classe 1 col·locat sobre terratzo existent.
PV02 - Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, tipus TRUSPLAS o equivalent.
PV03 - Paviment de pvc compacte homogéni, en rotllo i gruix de 2mm, tipo iQ Granit de Tarkett o equivalent sobre paviment ceràmic existent prèvia capa de anivellació.
PV04 - Sòcol de pedra o terratzo per completar àmbits existent.
PV05 - Reposició de llosetes de terra tècnic, acabat de paviment de linòleum, de 60x60 igual a l'existent.
PV06 - Junt de paviment d'alumini, tipus SCHLÜTER o equivalent.
PV07 - Graó format per solera de formigó amb acabat superior lliscat manual amb pols de quars.
PV08 - Marxapeu de pedra artificial d'una peça de 4cm de gruix.
PV09 - Rebaix, polit i abrillantat de paviment existent. Inclou reposició de peces malmeses.
PV10 - Sòcol de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
PV11 - Polit de paviment existent de formigó.
PV12 - Canal encastat en terra per pas d'instalacions.

REVESTIMENTS (RE)

RE01- Reparació de desperfectes i allisat de parament eliminant l'acabat actual rugós i pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE02- Pintat amb pintura plàstica per a interiors.
RE03- Emmarcat amb xapa d'acer plegada, acabat pintat amb esmalt sintètic satinat a nou accés a oficina d'enclavaments.
RE04- Arrebossat exterior
RE05- Pintat d'acer amb esmalt sintètic satinat.
RE06- Pintat de portes i elements de fusta amb esmalt sintètic satinat.
RE07- Arrambador vertical de 1,00 m d'alçària colocat sobre rastrells, de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb laminat d`HPL de 1 mm de gruix.
RE08- Arrebossat/enguixat interior.
RE09- Ignifugació d'elements metàl·lics d'estructura per donar compliment segons normativa, EI90 o el que estigui estipulat a la Llicència d'activitats, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita projectat sobre elements lineals.

Nota:
(a) A la franja compresa entre l'arrambador i el cel ras.

FUSTERIA I SERRALLERIA (FI)

FI01 - Fusteria existent a reparar i pintar.
AE01 - Fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic formada per una fulla batent opaca i una tarja superior de vidre.
AE02 - Fusteria d'alumini a reparar i pintar.
SI01 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (80cm)
SI02 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 45 (65cm)
SI03 - Barana formada per passamà de perfil tubular rodó d'acer de 40 mm de diàmetre i suports verticals de platina 40x8mm ancorats al suport de l'escala
SI04 - Fusteria d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat formada per una fulla batent i un mòdul lateral fixe de vidre.
Nota: veure planols de fusteries.

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

CLASES DE REACCIÓ AL FOC DEL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

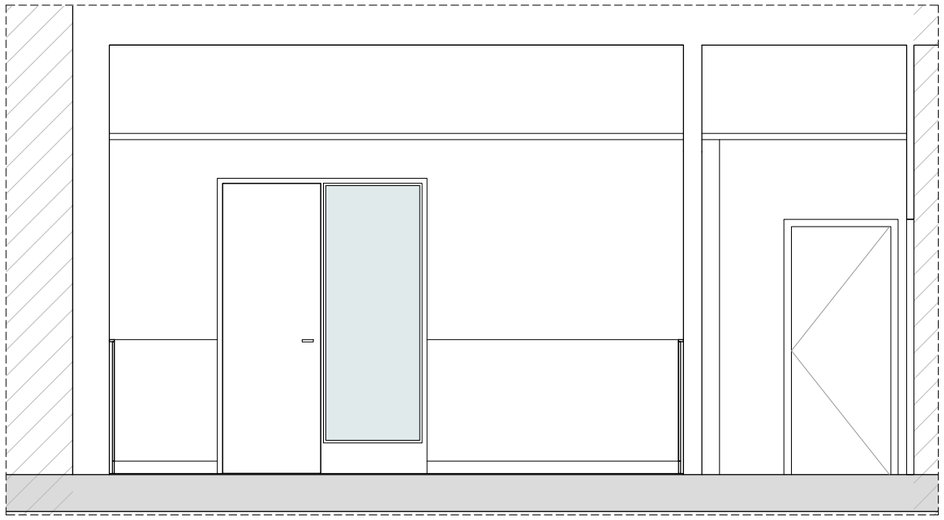
SITUACIÓ DEL ELEMENT	DE SOSTRES I PARETS	DE TERRES
ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	E_{FL}
PASSADISSOS I ESCALERES PROTEGIDES	B-s1,d0	C_{FL}-s1
ZONAS ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, COM PATINILLOS, FALS SOSTRES Y TERRAS ELEVATS, QUE SENT ESTANCS, CONTINGAN INSTALACIONS SUSCEPTIBLES D'INICIAR O PROPAGAR UN INCENDI.	B-s3,d0	B_{FL}-s2



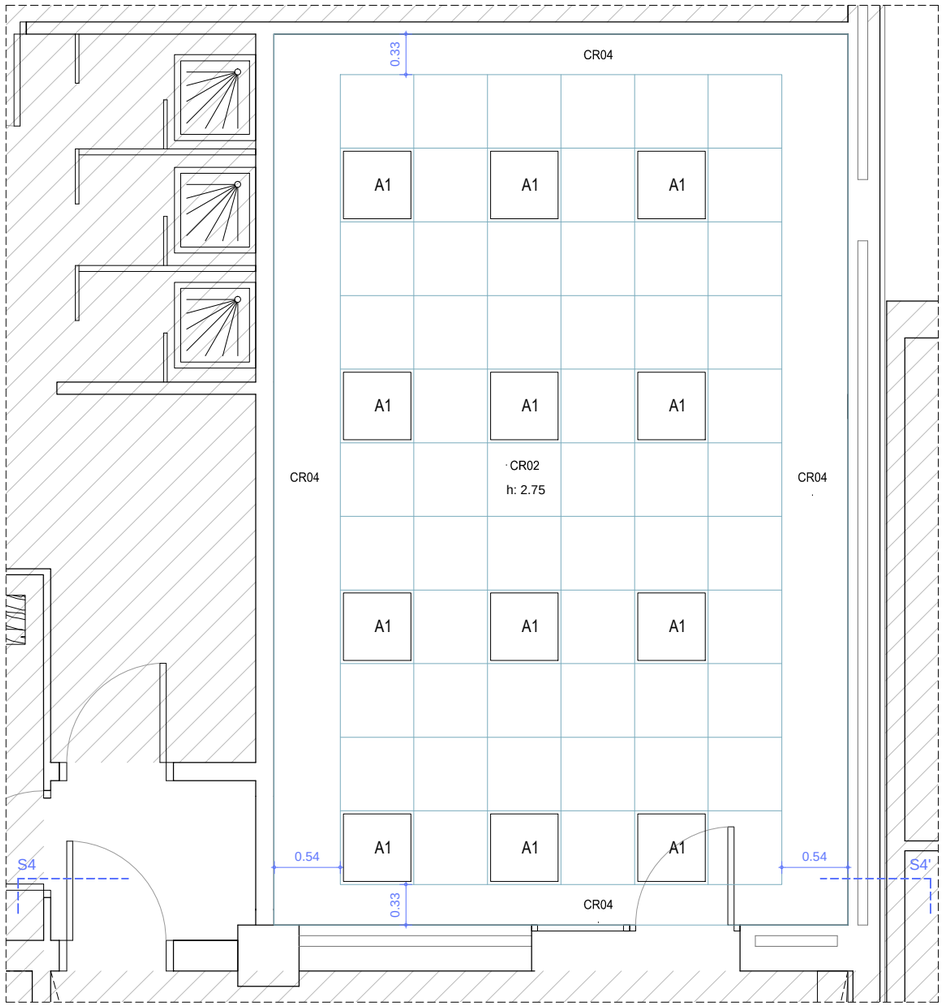
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL C. ENCLAVAMENTS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DIVISÒRIES,FUSTERIES,REVETIMENTS I PAVIMENTS

DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. C.3.1
NOM FITXER P_PL_AC_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



SECCIÓ 4

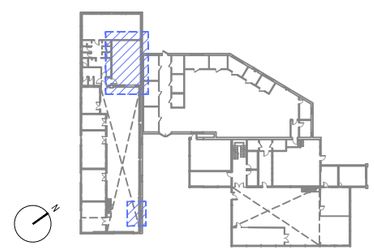


C. OFICINA ENCLAVAMENTS

CEL RASOS I REVESTIMENTS DE SOSTRES (CR)

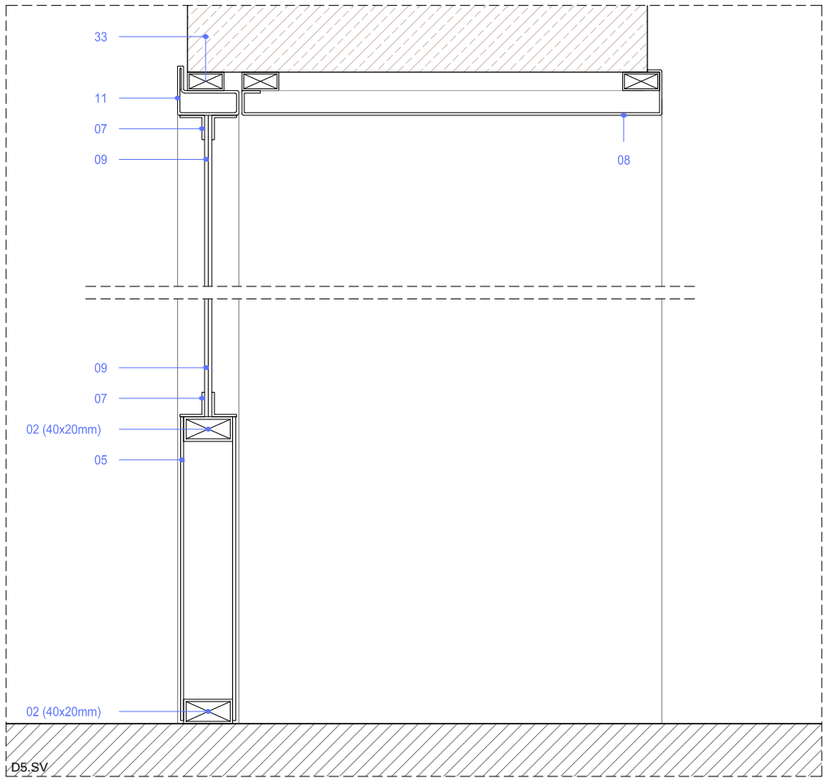
CR01- Pintat de cel ras/sostre de guix o guix laminat.
CR02- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 600x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.
CR03- Cortiner de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR04- Perímetre de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estandar de 12,50mm de gruix.
CR05- Cel ras de safata d'alumini, tipus luxalon o equivalent, de 1200x600 fonoabsorvent, perfileria semi oculta de doble arriostrament d'acer galvanitzat. acabat lacat al forn.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari:
(s'inclouen els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior d'un sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI30 com a mínim)
-Tots els elements hauran de complir les condicions de reacció al foc C-s2, d0
-Els elements inclosos a falsos sostres i terres elevats hauran de complir B-S3,d0
-(AA) Altura actual

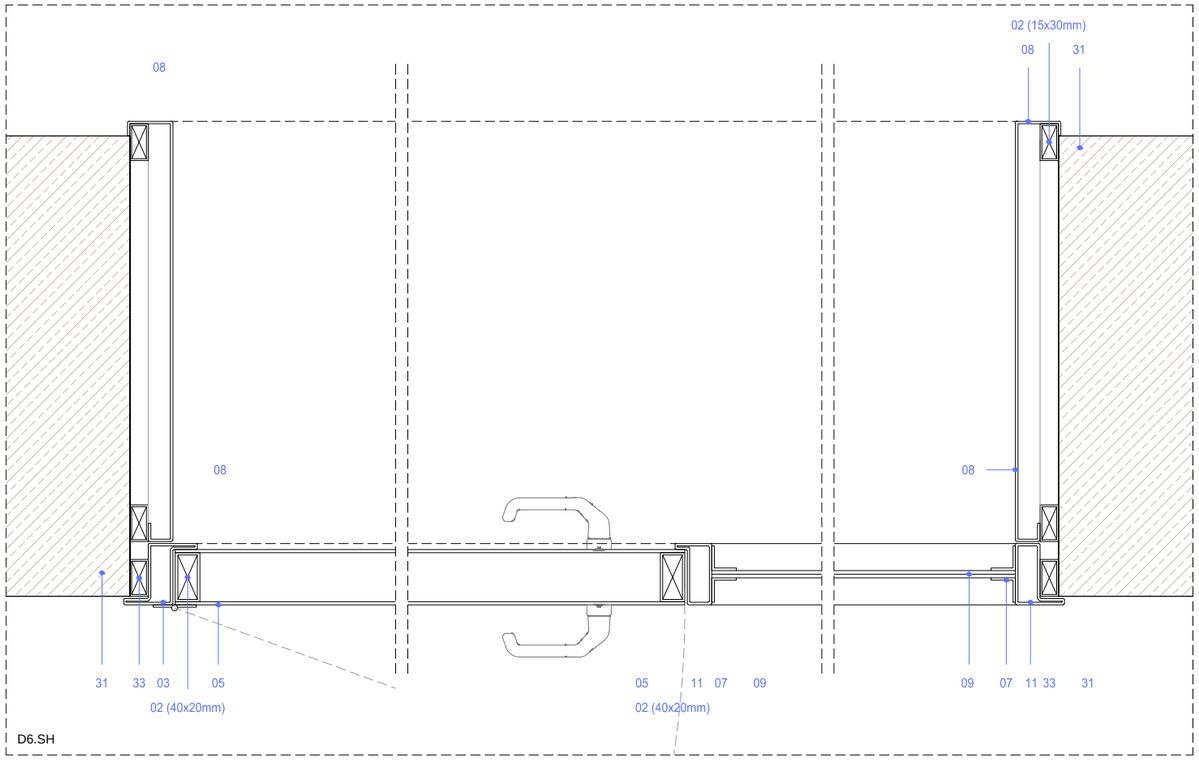


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/50 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: C.ENCLAVAMENTS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT CEL RAS	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_PL_CR_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: C.3.2 / FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



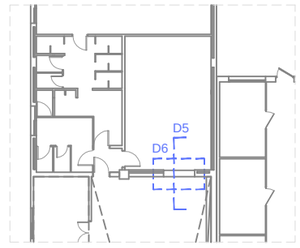
D5.SV



D6.SH

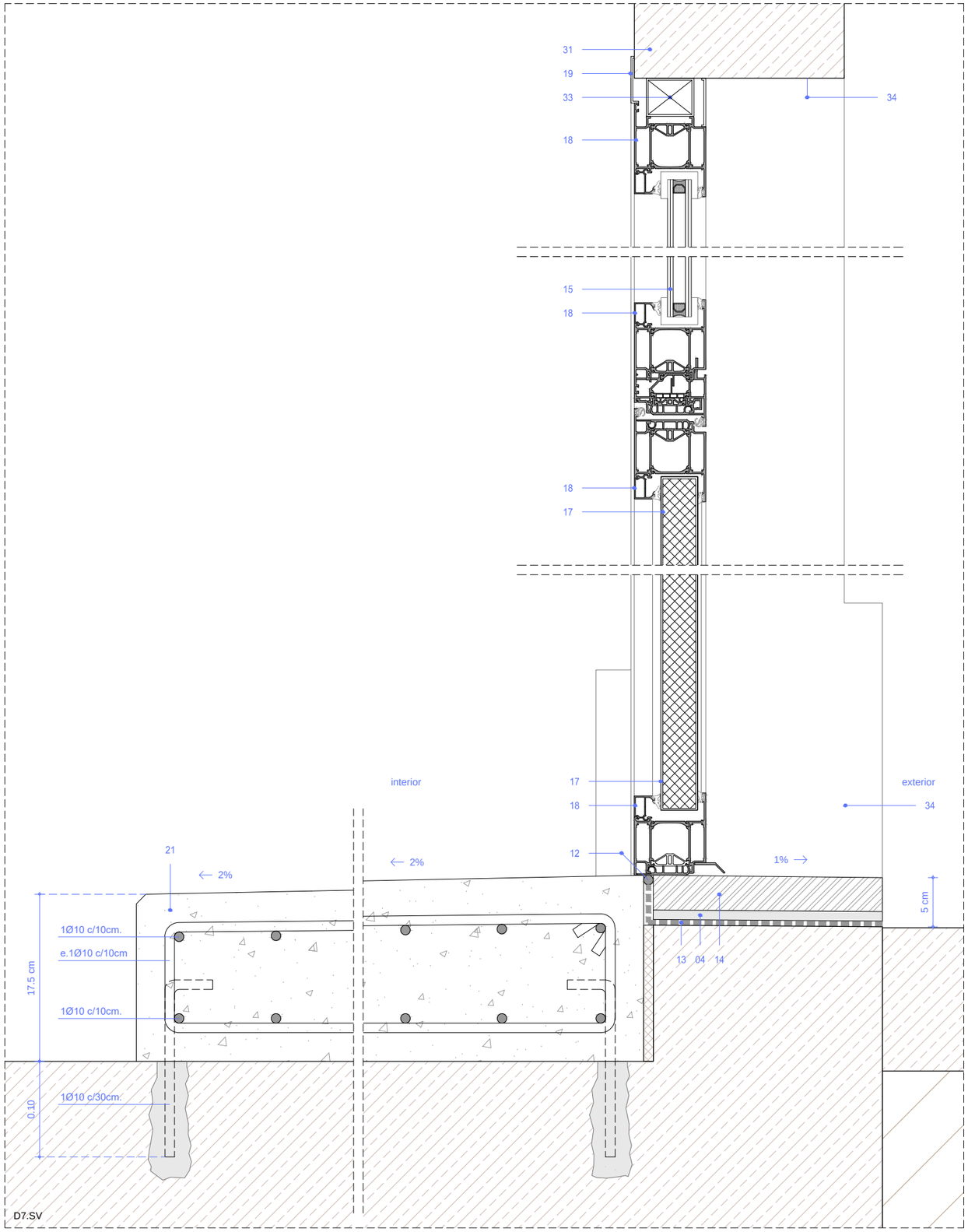
LLEGENDA DETALLS

01 - Mur existent.
02 - Perfil tubular rectangular.
03 - Perfil metàl·lic conformat, doble pestanya Z de 50x20mm.
04 - Morter, 1cm de gruix
05 - Xapa d'acer de 1mm de gruix.
06 - Mecanisme de pany.
07 - Perfil metal·lic en L de 20x20mm.
08 - Xapa plegada d'acer de 1mm de gruix sobre subestructura d'acer
09 - Envidrament laminat de seguretat (6+6).
10 - Perfil metàl·lic conformat de 40x60mm.
11 - Perfil metàl·lic conformat, pestanya simple de 50x20mm.
12 - Segellat amb massilla tipus sikaflex o equivalent.
13 - Pintura de cloro-cautxú amb projectat de sorra en fresc.
14 - Marxapeu de pedra artificial composat per una única peça de 4cm de gruix.
15 - Doble envidrament de vidre laminat (6+6/10/4+4)
16 - Fonament existent.
17 - Panell aïllant.
18 - Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic.
19 - Tapajunts d'alumini.
20 - Porex, 1cm de gruix.
21 - Solera de formigó armada amb malla electrosoldada de 1Ø10mm cada 10cm, amb connexió amb terra existent amb varilles d'acer de Ø10mm, ancorades mínim 10cm. Matavius perimetral superior.
Acabat superior amb lliscat manual amb pols de quars.
22 - Enguixat i pintat.
23 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, EI180, de mides 62,5x50 cm,
amb elements resistents col·locats a les juntes tipus Murfor Compact o equivalent
24 - Llinda Ytong o equivalent.
25 - Llinda ceràmica armada.
26 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur 120/70-35 4F MW o equivalent amb un gruix total de l'envà de 120 mm, guies cada 400 mm de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
27 - Placa d'acabat de sostre tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega.
28 - Segellat de sectorització EI180.
29 - Perfil L d'acer galvanitzat de remat.
30 - Porta tallafocs metàl·lica (Veure fusteries).
31 - Paret existent.
32 - Paret de 9 cm de maó foradat.
33 - Premarc.
34 - Arrebossat i pintat.



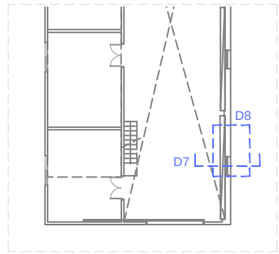
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS / VICTÒRIA BELLSOLELL	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE: LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES: 1/5 (0 0.5 1) ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: C. ENCLAVAMENTS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DETALLS D5-D6	DATA: JULIOL 2024 / NOM FITXER: P_DC2_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM.: C.3.3 / FULL 1 DE 1

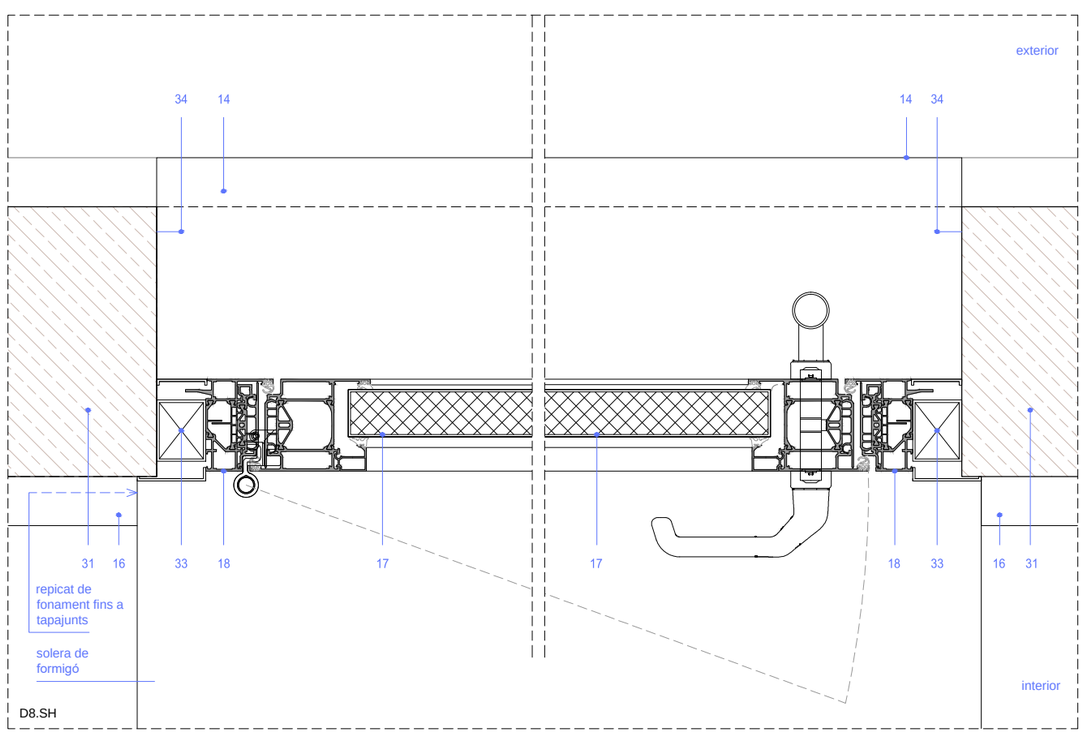
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



LLEGENDA DETALLS

01 - Mur existent.
02 - Perfil tubular rectangular.
03 - Perfil metàl·lic conformat, doble pestanya Z de 50x20mm.
04 - Morter, 1cm de gruix
05 - Xapa d'acer de 1mm de gruix.
06 - Mecanisme de pany.
07 - Perfil metal·lic en L de 20x20mm.
08 - Xapa plegada d'acer de 1mm de gruix sobre subestructura d'acer
09 - Envidrament laminat de seguretat (6+6).
10 - Perfil metàl·lic conformat de 40x60mm.
11 - Perfil metàl·lic conformat, pestanya simple de 50x20mm.
12 - Segellat amb massilla tipus sikaflex o equivalent.
13 - Pintura de cloro-cautxú amb projectat de sorra en fresc.
14 - Marxapeu de pedra artificial composat per una única peça de 4cm de gruix.
15 - Doble envidrament de vidre laminat (6+6/10/4+4)
16 - Fonament existent.
17 - Panell aïllant.
18 - Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic.
19 - Tapajunts d'alumini.
20 - Porex, 1cm de gruix.
21 - Solera de formigó armada amb malla electrosoldada de 1Ø10mm cada 10cm, amb connexió amb terra existent amb varilles d'acer de Ø10mm, ancorades mínim 10cm. Matavius perimetral superior. Acabat superior amb lliscat manual amb pols de quars.
22 - Enguixat i pintat.
23 - Paret divisòria amb plaques de formigó cel.lular tipus Ytong o equivalent, de 15cm de gruix, EI180, de mides 62,5x50 cm, amb elements resistents col·locats a les juntes tipus Murfor Compact o equivalent
24 - Llinda Ytong o equivalent.
25 - Llinda ceràmica armada.
26 - Sostre de plaques de guix laminat, tipus Pladur 120/70-35 4F MW o equivalent amb un gruix total de l'envà de 120 mm, guies cada 400 mm de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus Pladur F resistent al foc a cada cara de 12,50 mm de gruix cada una, i aïllament de plaques de llana mineral de vidre.
27 - Placa d'acabat de sostre tipus Habito, HBT 15 1200/2500 o equivalent de 12,5mm de gruix, d'alta resistencia a impactes i capacitat de càrrega.
28 - Segellat de sectorització EI180.
29 - Perfil L d'acer galvanitzat de remat.
30 - Porta tallafocs metàl·lica (Veure fusteries).
31 - Paret existent.
32 - Paret de 9 cm de maó foradat.
33 - Premarc.
34 - Arrebossat i pintat.



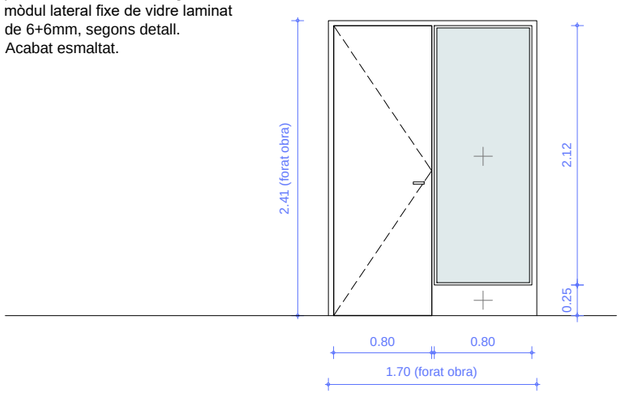


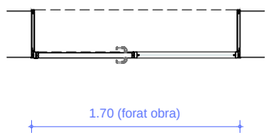
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/5 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL C. ENCLAVAMENTS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT DETALLS D7-D8	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. C.3.4
								NOM FITXER P_DC2_24SB.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

SERRALLERIA INTERIOR (SI)

Conjunt format per fusteria d'acer galvanitzat a base de perfils laminats.
Formada per conjunt de porta d'una fulla batent formada per planxes llises d'1 mm de gruix i mòdul lateral fixe de vidre laminat de 6+6mm, segons detall.
Acabat esmaltat.



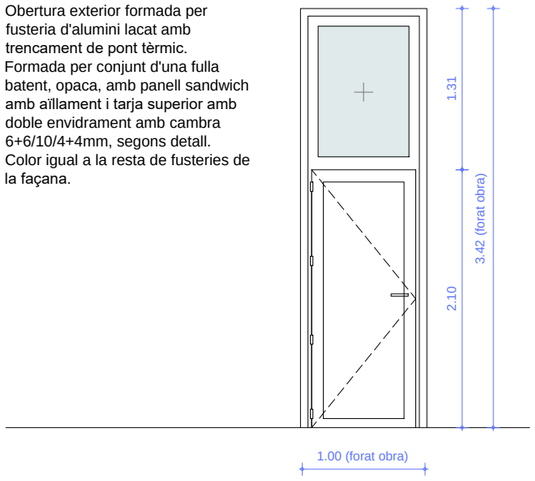


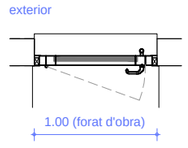
SI04 TOTAL 1 UT.

CONJUNT DE:
1 FULLA BATENT OPACA + 1 PART FIXA DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE GRUIX 6+6mm AMB LÀMINA BUTIRAL TRANSPARENT I UNA PART FIXA OPACA INFERIOR

FUSTERIA D'ALUMINI EXTERIOR (AE)

Obertura exterior formada per fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic.
Formada per conjunt d'una fulla batent, opaca, amb panell sandwich amb aïllament i tarja superior amb doble envidrament amb cambra 6+6/10/4+4mm, segons detall.
Color igual a la resta de fusteries de la façana.

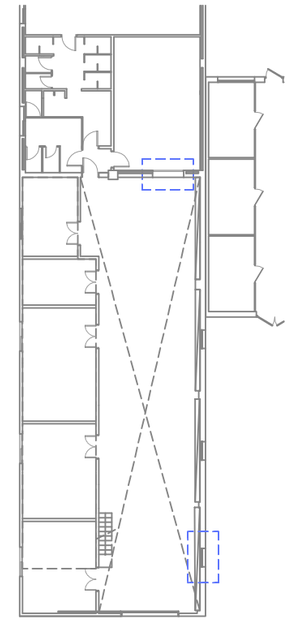




AE01 TOTAL 1 UT.

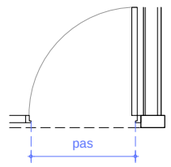
CONJUNT DE:
1 FULLA BATENT OPACA + 1 PART FIXA SUPERIOR AMB DOBLE ENVIDRAMENT LAMINAR DE SEGURETAT AMB CAMBRA, 6+6/10/4+4mm AMB LÀMINA BUTIRAL TRANSPARENT.

TIRADOR EXTERIOR



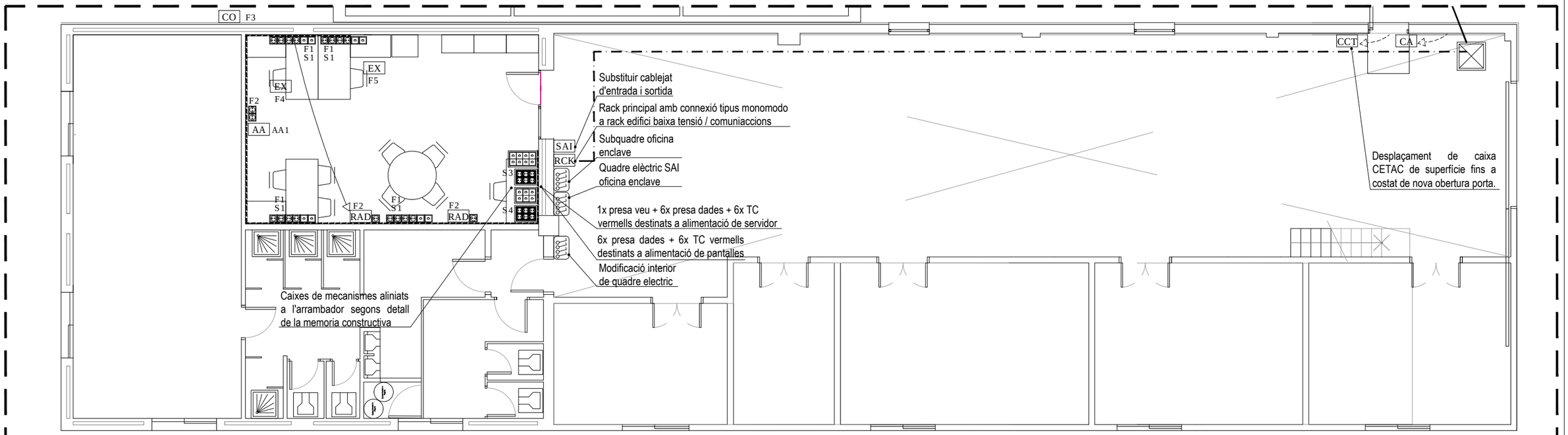
NOTA 1:
-veure plànols de detall
-colors a definir per la DF
-(c.o.) mida a comprovar en obra

NOTA 2:
-les fusteries estan acotades a la mida de pas lliure del bastiment

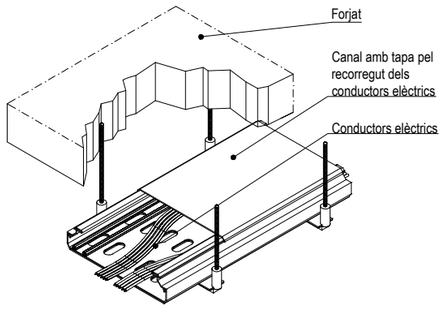


FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	AUTOR DEL PROJECTE DOLORS PIULACHS VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1	NOM DEL PLÀNOL C. ENCLAVAMENTS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INT I EXT SERRALLERIA I FUSTERIES D'ALUMINI	DATA JULIOL 2024 NOM FITXER P_DC2_24SB.dwg	PLÀNOL NÚM. C.3.5 FULL 1 DE 1

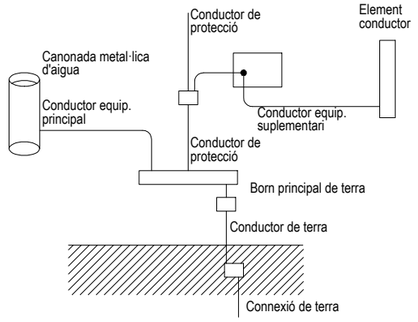
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



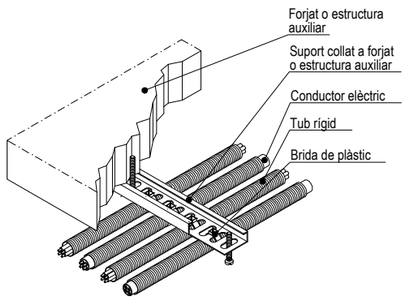
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 2x presa SAI, 2x presa schuko blanca, 2x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa SAI
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa RJ-45
- Caixa CIMA 4 mòduls amb 8x presa RJ-45
- Caixa CIMA 3 mòduls amb 6x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 4x presa schuko blanca
- Caixa CIMA 2 mòduls amb 2x presa schuko blanca, 2x RJ-45
- Presa de corrent schuko
- Presa de corrent blanca modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- Presa de corrent vermella modular per a encastar en canal de PVC
- SAI — SAI
- RCK — RACK
- CO — Alimentació unitat exterior de clima
- EX — Alimentació caixa de ventilació
- RAD — Alimentació radiador elèctric
- AA — Alimentació unitat interior de clima
- CCT — Alimentació caixa CETAC
- CA — Alimentació control accés
- Arqueta
- Desplaçament a nova ubicació
- Comunicació soterrada força i dades entre zona enclave i zona de baixa tensió
- Canal de PVC per a mecanismes modulars amb distribució per paret en superfície
- Canal metàl·lica per a enrasar a nivell de terra
- Sirena Taller comunicacions
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

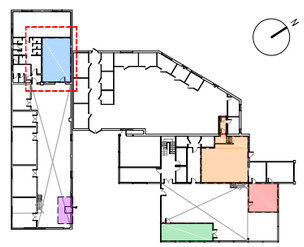
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.

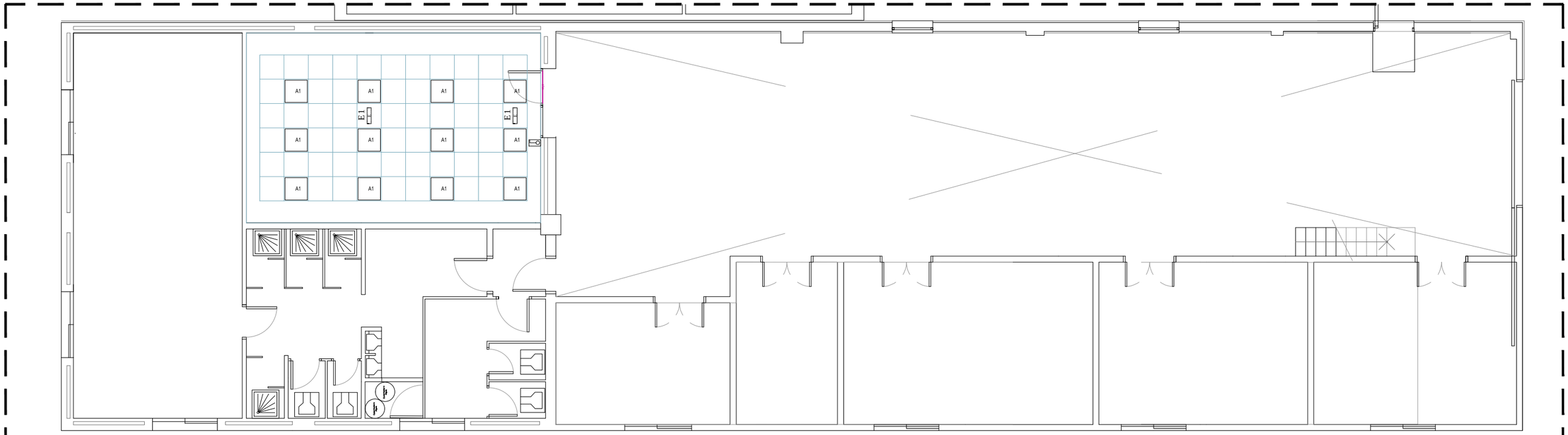
Els mecanismes instal·lats en canal aïllant de PVC per a mecanismes modulars a una alçada, la part superior, d'1,00 m sobre el nivell de terra.



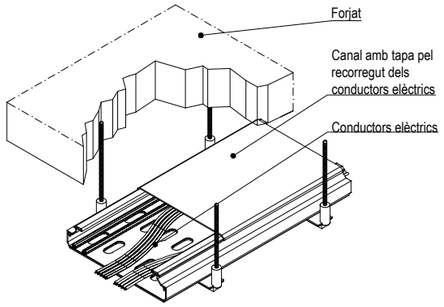
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS 0 1 2	NOM DEL PLÀNOL ENCLAVAMENTS PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE FORÇA

DATA	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2024	C.5.1
NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

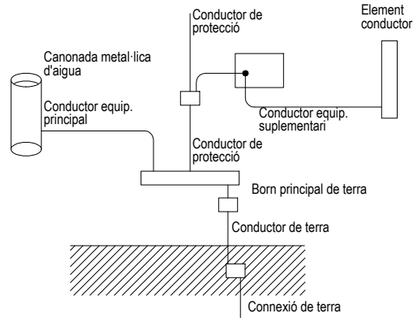
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.



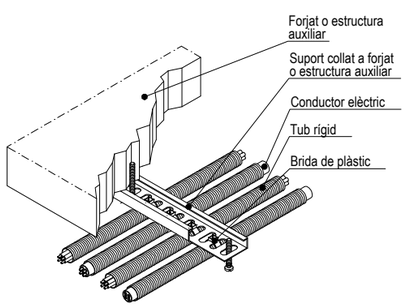
Connexió i conductor de terra ITC-BT18



Simbologia

- Quadre elèctric
- Pantalla LED 120 cm
- Panell LED 120x60 cm
- Panell LED 60x60 cm
- Lluminària d'emergència
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Detall (b) :Subjecció de tubs vistos



Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm²
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

Notes

Les instal·lacions vistas es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa.

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

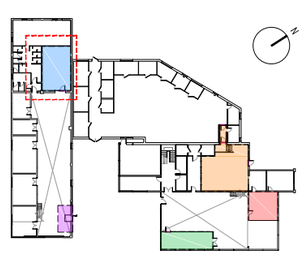
Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línees elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

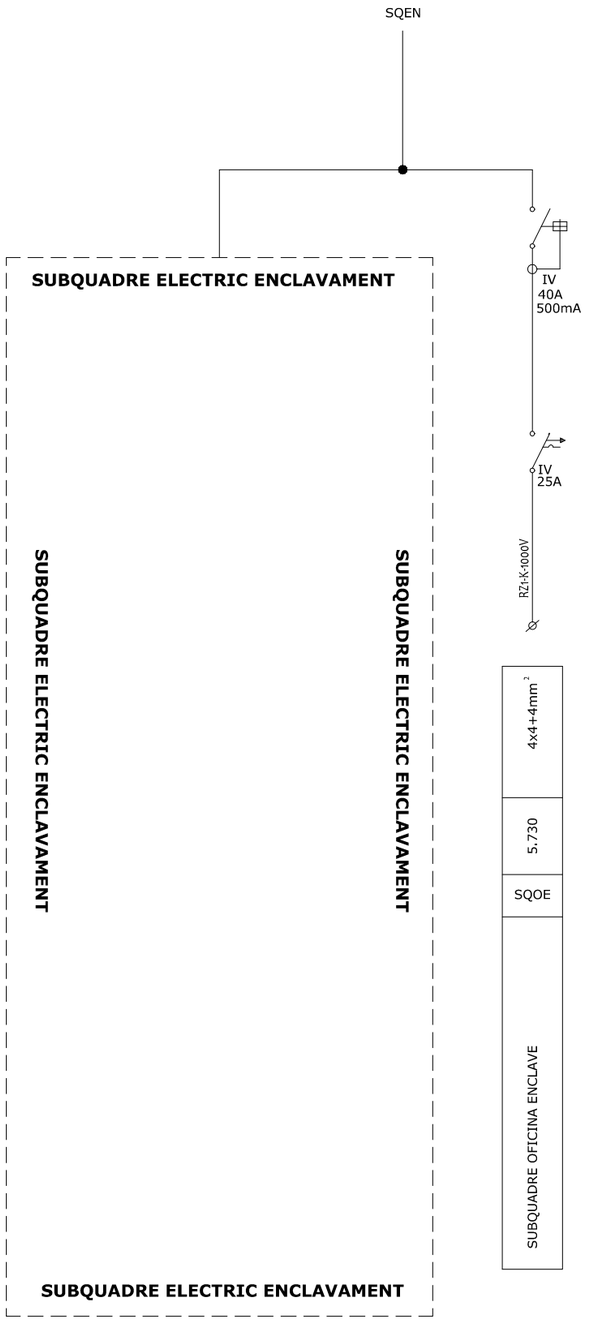
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa.



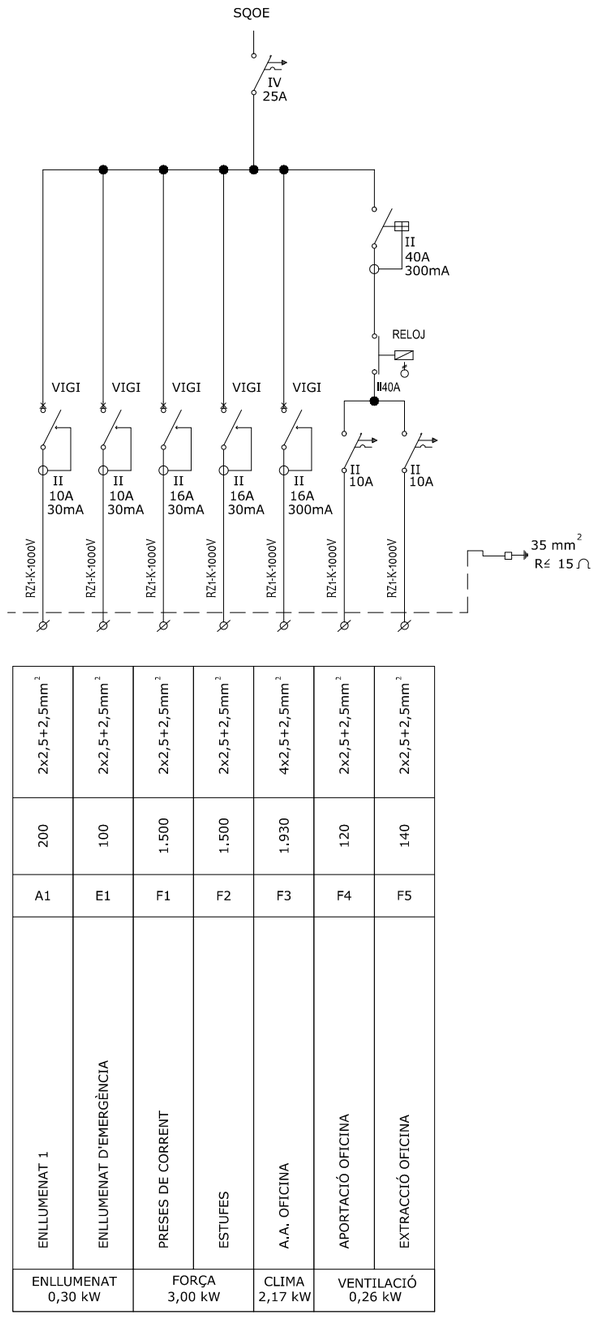
FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/100 ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL ENCLAVAMENTS PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE D'ENLLUMENAT	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. C.5.2
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

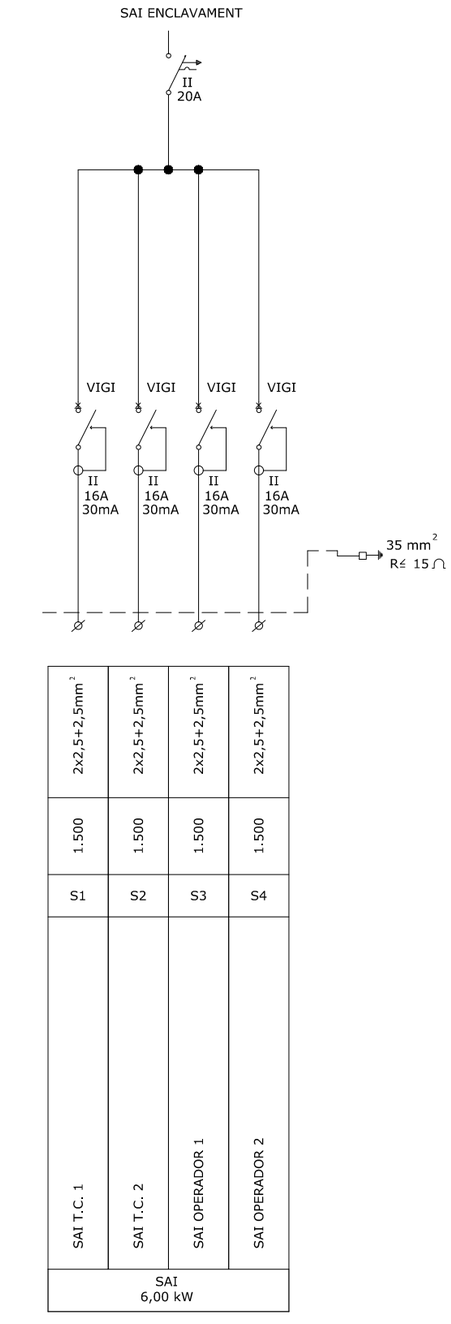
Subquadre elèctric ZONA ENCLAVAMENT



Subquadre elèctric OFICINA ENCLAVAMENT



Subquadre SAI ENCLAVAMENT



Simbologia

- Interruptor automàtic magnetotèrmic
- Interruptor diferencial
- RELOJ — Rellotge programable digital
- VIGI — Interruptor magnetotèrmic diferencial extret de quadre existent a desmuntar
- VIGI — Interruptor magnetotèrmic diferencial
- Linia — Linia de terra
- Connexió a terra

Equacions utilitzades

Intensitat: $I = \frac{1000 \times P}{U \times \cos \varphi}$ (A) Monofàsic

$I = \frac{1000 \times P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$ (A) Trifàsic

Densitat de corrent: $D = \frac{I}{S}$ EN A/mm²

Caiguda de tensió:

$d = \frac{1000 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a força

$d = \frac{1000 \times 2 \times L \times P}{56 \times S \times U}$ (V) Per a enllumenat

Caiguda de tensió: (%) = $\frac{d}{2,3}$ Para 230 V; $\frac{d}{4,0}$ Para 400 V

Notes:

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rígid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línees elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

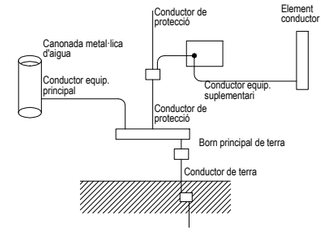
- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halógens.

Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

Sortides identificades amb rètol gravat.

Connexió i conductor de terra ITC-BT18



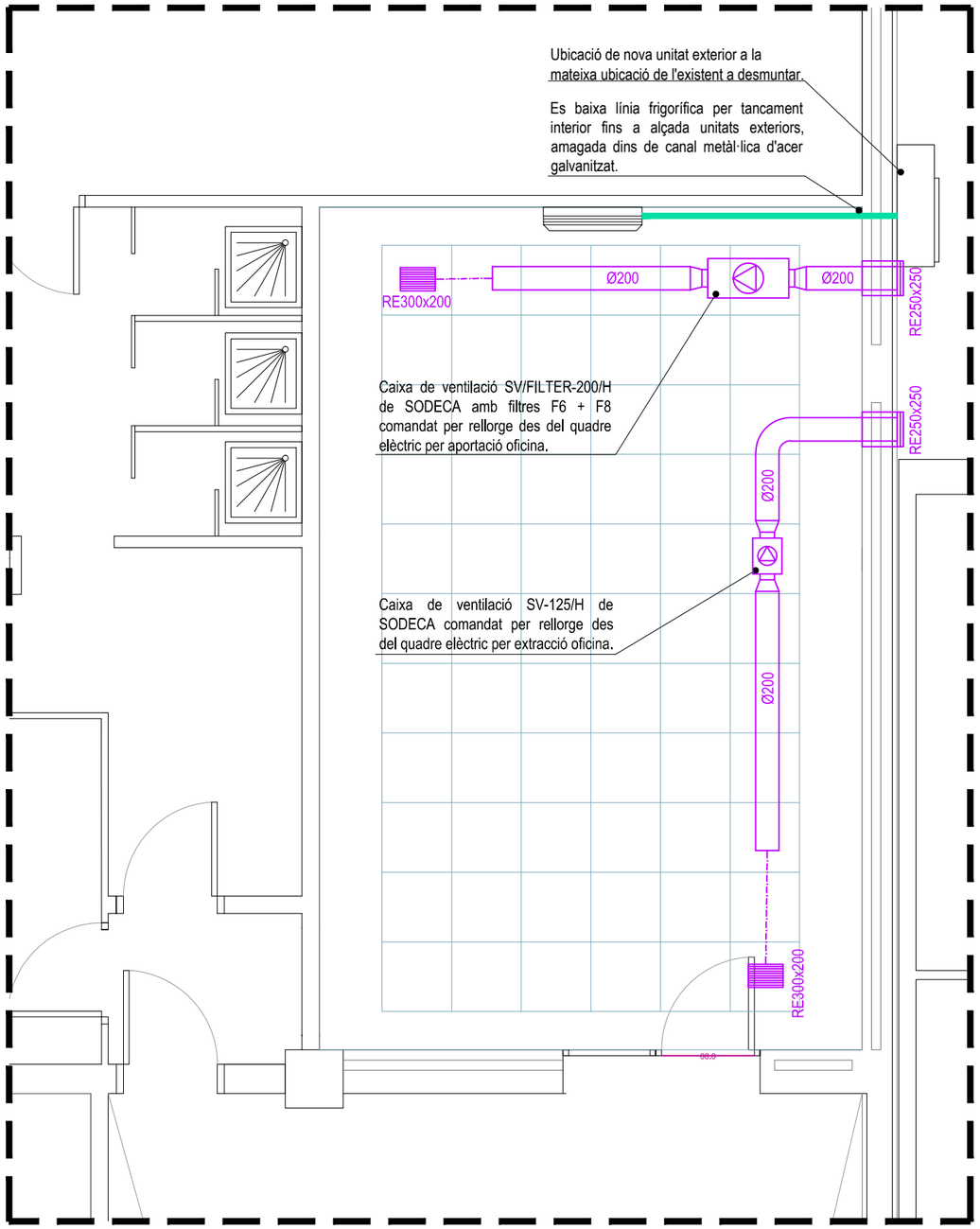
Compliment de la ITC-BT-19

Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm²	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm² Connexió de terra
S < 16 16 < S < 35 S > 35	S (*) 16 S/2

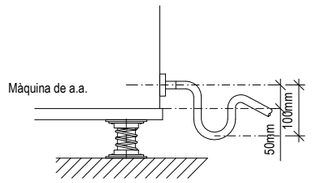
(*) Amb un mínim de:
2,5 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES S/E ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL ENCLAVAMENTS ESQUEMA UNIFILAR SUBQUADRES ENCLAVAMENTS	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. C.5.3
								NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1

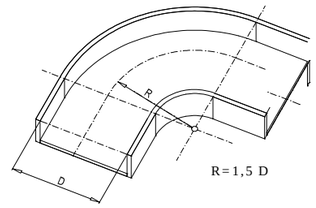
Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=



Sifó de desguàs



Detall radi tipic



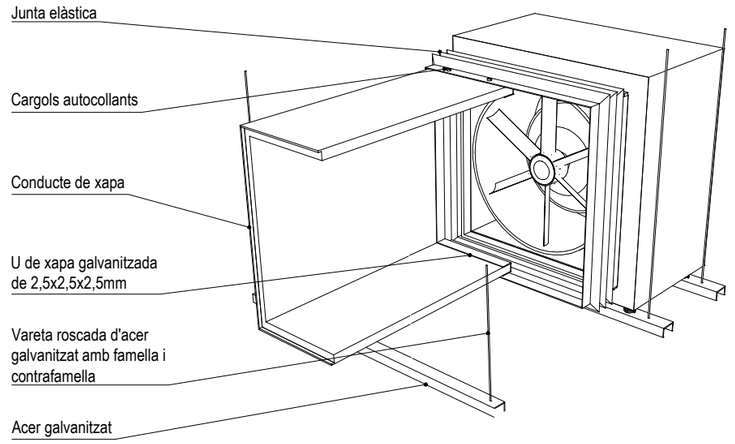
Simbologia

- Unitat exterior per climatització
- Circuit frigorífic
- Circuit frigorífic
- Split per clima
- Desplaçament a nova ubicació (La fletxa senyala la unitat desplaçada)
- Cassette per clima
- Reixa de ventilació
- Conducte flexible Ø160
- Caixa de ventilació
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Zona enclavaments
- Zona nou accés
- Oficina baixa tensió
- Taller comunicacions 1
- Taller comunicacions 2

Dimensions de la màquina de a/a

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior VRF axial aire-aire - OFICINA ENCLAVAMENT					
Mitsubishi Electric model PUZ-ZM71VHA2	1	943	950	330	70
Capacitat frigorífica nominal:			7,10 kW		
Capacitat calorífica nominal:			8,00 kW		
Consum:			1,93 kW II 230 V		
Termostats de clima a l'oficina					
Unitats interior cassette PCA-M71KA2	1	230	1.280	680	32
Consum:			95 W II 230 V		

Detall junta elàstica conducte de xapa i màquina/extractor



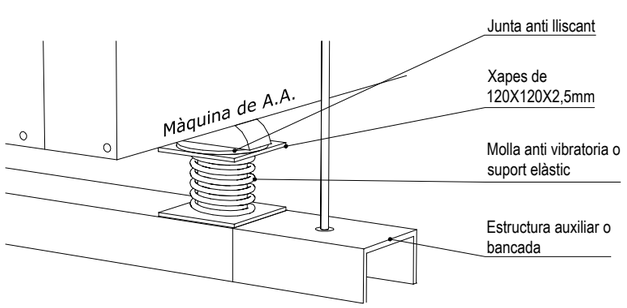
Notes:

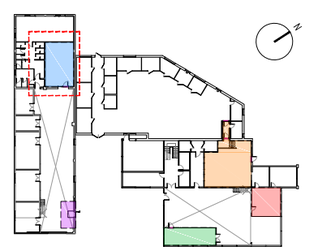
Tots els elements amb órgans móbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, coixinets o camins de roaments

La maquinaria es soportará per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratories per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores disposen de desgüassos amb sifó. (Veure detall)

Detall molla antivibratoria





FGC	CONSULTOR piulachs bellsolell arquitectura	DOLORS PIULACHS	AUTOR DEL PROJECTE VICTÒRIA BELLSOLELL	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	NÚM. PROJECTE LA_BO_EDI_PE_24_071	ESCALES 1/50 ORIGINALS 0 0.5 1
NOM DEL PLÀNOL: ENCLAVAMENTS PLANTA BAIXA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	DATA JULIOL 2024	PLÀNOL NÚM. C.5.4	NOM FITXER FGC Sant Boi_INST.dwg	FULL 1 DE 1		

Hash: H+tQ6sAXFckh1dXzZ4fF07qsWhU=

IV. PLEC DE CONDICIONS

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: FRYN/JgyJcqC974dZB06XNEDytU=
Hash COAC: +DxdoeyLIz13zRQkwjOfZMx67LM=
Ref: COAC-2024005605-945301-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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 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:
  - 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

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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

B052 GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 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

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:

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I 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:
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

B05A BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2103.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:

- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 MATERIALS BÀSICS

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05B CIMENTS NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

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 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 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710280,B0711010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER 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

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)

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- 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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B073 MORTERS I PASTES AUTOANIVELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0731961.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR

Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm

Característiques:

- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els reials Decrets 1630 /1992 de 29 de desembre 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris:
  - Reacció al foc
  - Emissió de substàncies corrossives
  - Permeabilitat a l'aigua
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a compressió
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast
  - Aïllament acústic
  - Absorció acústica
  - Resistència tèrmica
  - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A32000,B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE

17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A41200,B0A44000,B0A4A400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els 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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5 CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61500,B0A61600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els 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.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1310,B0CC3310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- 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 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

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.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,

 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, 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)

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 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.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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 PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHRE02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm

  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I 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 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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

B0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CUU4EG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I 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 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic: UNE-EN 323
  - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
  - Resistència a la flexió: UNE-EN 310
  - Humitat del tauler: UNE-EN 322
  - Inflament: UNE-EN 317
  - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
  - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Gruix
  - Longitud
  - Amplària
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Angles

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic:
  - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
  - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
  - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
  - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
  - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
  - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D71130,B0D75000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
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.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

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
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 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

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 BLOCS DE MORTER DE CIMENT

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E244L1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, 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 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

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
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.
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: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

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:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

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 presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

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)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
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 UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
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%.
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.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
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 aplegades 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, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D252.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- 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 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 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)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - 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.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44ZRE02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (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 marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- 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.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B12311,B6B11311,B6BZ1A10,B6B12211,B6B11211.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I 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 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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712RE04,B711RE03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures,

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.

Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant

- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels gránuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de gránuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:

El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I 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

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
  - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
  - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
  - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
  - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1
    (en làmines bituminoses no protegides:)
  - Massa: UNE EN 1849-1
    (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
  - Fluència: UNE 104281-6-3
  - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C2RE01,B7C4H400.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el 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
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
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:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel

fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
- Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: - 2 mm - Gruix < 50 mm: + 2 mm - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm - Gruix >= 120 mm: + 8 mm - T2: ± 1,5 mm - T3: ± 1 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

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

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). 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 l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- 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 el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
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

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència 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: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C2RE01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el 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
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
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:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant:
  - DS(N) 5: ± 0,5%
  - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

  - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - W1: ± 0,6% o ± 3 mm
  - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: ± 2 mm
  - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - S1: ± 5 mm/1000 mm
  - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - P1: 30 mm
  - P2: 15 mm
  - P3: 10 mm
  - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
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:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
PLACA PER A TERRA RADIANT:
Ha de dur, en una de les seves cares, ressalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

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

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). 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 l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- 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
- 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 el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
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:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència 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:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 Familia 7C4

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C4H400.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

- 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
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D2 MORTERS IGNÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D20021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Hash: +DxdoeyLlz13zRQkwjOfZMx67LM=

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 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J50090,B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida 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. 2
Temperatura d'aplicació: 5°C -

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: fTPac3P/XjfGMOSv9Zx/dYKL514=
Hash COAC: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=
Ref: COAC-2024005605-945300-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25°C) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte

- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZ1090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z2RE01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I 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 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.

- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B844 PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B844C24A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I 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 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- 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 disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- referència a la norma europea EN 14190
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
  - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
  - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
  - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix
  - Planor
  - Rectitud d'arestes
  - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84Z5610,B84ZE510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B89ZB000,B89ZC100,B89ZUA40,B89ZU201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte

- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
  - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
  - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
  - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
  - Conservació de la pintura INTA 16.02.26

- Esmalt de poliuretà:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
    - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
    - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Resistència a agents químics UNE 48027
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z1 MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z1RE01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000,B8ZAA000,B8ZAF000,B8ZA3000.

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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- 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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B95 MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B951H053.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a la formació d'un paviment elevat registrable: estructura de suport i rajoles.
S'han considerat els elements següents:
- Rajoles amb nucli de tauler aglomerat i revestiment de xapa d'acer galvanitzat i suports regulables d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els components que formen el sistema, han de ser compatibles entre sí.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
En els elements d'acer galvanitzat, el recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Les rajoles no han de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
El nucli i el revestiment de xapa, de la rajola, han d'estar ben adherits.
En les rajoles, els angles i les arestes han de ser rectes.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra o sostre.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Les rajoles han de complir les toleràncies dimensionals definides en funció de la seva classe (UNE-EN 12825).

- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Classe 1	Classe 2
Llargària del costat	± 0,2	± 0,2
Escairat	± 0,3	± 0,2
Rectitut del costat	± 0,3	± 0,2
Gruix sense recobriment	± 0,3	± 0,2
Gruix amb recobriment	± 0,3	± 0,2
Gerxament	± 0,5	± 0,2
Concavitat	± 0,3	± 0,2
Diferència d'alçària entre el cantell perimetral i la superfície	± 0,2	± 0,2

Suports:
- Capacitat portant (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 12825
- Any i mes de marcatge
- Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825

Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.
SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1 SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U122A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de pedra natural provinent de roques sanes d'estructura compacta.
S'han considerat els tipus de pedra següents:
- Gres
- Calcària
- Granítica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Han de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana, excepte en cares exfoliades de forma natural.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l),

amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
Els requisits de les rajoles de pedra natural per a ús en paviments exteriors són els següents:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de

manera que no es trenquin ni s'escantonin.
RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  -Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims digits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

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 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U6 SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U6U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z5 MATERIALS PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z5X002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABG7762,BAB1C39C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm

Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada

La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA71B2.

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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

	i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- 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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

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

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVT PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVT136B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.
El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.
La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.
Característiques dels perfils:
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Característiques del teixit de la cortina:
- Composició:
  - Fibra de vidre: 27%
  - PVC: 73%
- Gruix: >= 0,75 cm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012): 7/8
- Massa per m2: 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE-EN 13773): Classe 1
Toleràncies:
- Alçària o amplària: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGC360.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:

- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:

- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.

- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.

  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
- Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.

- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14C320.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151D01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

		Condicions assaig						
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom 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

Hash: /p84FJHx9plJrcJL7xqC+Y8dHpk=

del vidre pla del mateix gruix nominal.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:
La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

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

BC1G VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1G3901.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

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 els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF54- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF54-1JXU,BF54-1JXV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.
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.
El tub ha de ser 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.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- 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: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.
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.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant
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 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWD-2HKO,BFWD-2HKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04PB,BFYC-04PC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG11-0FSD,BG11-0FSM,BG11-0FSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armari de polièster.
S'han considerat els armaris següents:
- Amb porta i finestreta
- Amb tapa fixa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559
AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestreta ha de ser de metacrilat transparent.
AMB TAPA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23-2IYQ,BG23-2IXS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Canal aïllant per a distribució elèctrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal aïllant de PVC
- Canal aïllant de material termoplàstic lliure d'halògens
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: IP4X
Protecció contra danys mecànics IK08
Retenció de la tapa: Apertura només amb eina.
Fixació de l'adaptador per a preses de corrent amb resistència a l'extracció no inferior a 81 N, segons UNE-EN-50085-2-1
CANAL AÏLLANT DE PVC:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015: Classificació: M1.
Temperatura de servei (T): -5 °C <= T <= +60 °C, per a adaptació de mecanismes, ús interior.
Temperatura de servei (T): -25 °C <= T <= +60 °C, per a canals de distribució de cablejat, ús exterior.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
CANAL LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Temperatura de servei (T): -25°C <= T <= +90°C
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
En mòduls d'una llargària de 3 ó 2 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element.
Criteri de mesura: 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.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
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.
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BCM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG2P-1KUZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT4.

Hash: /p84FJHx9plJrcJL7xqC+Y8dHpk=

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 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

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2VO,BG33-G2WX,BG33-G2WZ,BG33-G2WY,BG33-G2VM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18OG,BG49-18GP,BG49-18S4,BG49-18L2,BG49-18JS,BG49-18S0,BG49-18OK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4D- INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS-DIFERENCIALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4D-H5S5,BG4D-H5S1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor magnetotèrmic-diferencial per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA) i per a protecció contra els contactes indirectes fins a 125 A, per a fixar a pressió.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format pels següents components:
- Magnetotèrmic tipus PIA
- Diferencial
- Accessoris
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de portar un sistema de fixació per pressió.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha d'estar constituït per una base aïllant, borns de connexió de conductors, base portafusibles i fusible, i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Freqüència: 50 Hz
PIA:
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus "Desconnexió lliure" enfront de les sobrecàrregues o dels curtcircuits.
Tensió nominal: 220/380 V
Poder de curtcircuït:
- Intensitat nominal 10-20 A: >= 1.5 KA
- Intensitat nominal 25-100 A: >= 3 KA
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	Secció (mm2)
10	1 2,5
15	1 4
20	1,5 - 6
25	1,5 - 6
32	2,5 - 10
38	4 16
40	4 16
47	4 16
50	4 16
63	10 25
80	10 25

DIFERENCIAL:
La sensibilitat del diferencial ha de ser de 30 o 300 mA.
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.
Tensió nominal:
- Bipolar: 132/230 V
- Tetrapolar: 230/400 V
Capacitat de ruptura:

I nominal (A)	Secció (mm2)
25	>= 1,5
40	>= 1,5
63	>= 2
100	>= 3,5
125	>= 2

Capacitat dels borns:

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El magnetotèrmic-diferencial ha de portar placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents referenciades d'acord a la norma UNE-EN 60898:
- Identificació de la marca o nom comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Número de mida
- Tensió nominal i naturalesa del corrent
- Intensitat nominal
- Tipus de desconnexió instantània
- Poder de curtcircuït
- Intensitat de defecte nominal (sensibilitat)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XX,BG4L-09XP,BG4L-09X8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NX8,BG6G-1NZ0,BG6G-1NXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW0-0951.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW3-0AHF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS3,BGWD-0AS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH21- LLUM DECORATIU ENCASTABLE PER A LÍNIA CONTÍNUA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH21-H4SX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, sense difusor o amb difusor metàl·lic de lamel·les, per a 1 o 2 tubs fluorescents de 36 o 58 W, A.F.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, reactàncies, condensadors correctors per a A.F. i regletes de connexió.
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.
La unió entre el difusor i el xassís ha de ser d'accionament simple i manipulable per una sola persona.
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.
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.
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

Hash: /p84FJHx9pIJrcJL7xqC+Y8dHpk=

- 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)	
<= 10	<= 0,8	10	± 1,0	2	± 0,5
	0,8 - 3	12	± 1,0	3	± 0,5
	3 - 5	16	± 1,5	4	± 0,5
	5 - 7	20	± 2,0	5	± 0,5
	> 7	25	± 2,5	6	± 1,0
> 10	<= 0,8	16	± 1,5	5	± 0,5
	0,8 - 3	16	± 1,5	5	± 0,5
	3 - 5	18	± 1,5	5	± 0,5
	5 - 7	20	± 2,0	5	± 0,5
	> 7	25	± 2,5	6	± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)	
6 - 7			± 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 CRITERIS 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 procedi
  procediment adoptat

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TQZNcQe+t2rdmj1UMb3Y/0hJLHg=
Hash COAC: narvsdSIJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=
Ref: COAC-2024005605-945299-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

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.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1G VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1G3901.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
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 amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

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 aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitats segons especificacions de projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ5 TAULELLS

EQ54 TAULELLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ54X111,EQ54X114,EQ54X112,EQ54X113.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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

K213 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K213XX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

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:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
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

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.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans

d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
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.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

K2164771,K216X001.

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

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2183501,K2182231,K2182301,K218A210,K218X001,K218A410.

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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.
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 estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i

carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.
DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2197821.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
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 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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

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

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
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.
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 estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A3011,K21A1011.

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat 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

K21B DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21B2011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
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 estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21C DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21C2011.

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 CRITERIS 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21Z2760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

K61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K618XX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista

- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes

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:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
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.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

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.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
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.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

K87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K874 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA D'ELEMENTS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8741120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball

Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.
PASSIVAT:

El morter ha de cobrir completament la superfície, sense deixar bosses ni porus.
El morter ha d'estar adherit a la base.
Gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular
PASSIVAT:
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%

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.
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
S'ha d'aplicar una capa d'imprimació per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el morter.
Si el producte s'aplica en vàries capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

K8 REVESTIMENTS

K87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K878XX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
- Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
- Apòsits aquosos amb materials absorvents

- Sistemes a base de detergents o productes químics:
  - Agents quelants en suspensió en un gel
  - Resines d'intercanvi iònic
  - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

Neteja de superfície de fusta amb policromia amb dissolvents, anvers o revers
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense 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.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 REVESTIMENTS

K89 PINTATS

K89A PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K89A2BA0.

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 fusta
- 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.
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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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 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.

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.
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%

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.

K9 PAVIMENTS

K93 SOLERES I RECRESCUDES

K936 SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K936XX02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

K9 PAVIMENTS

K9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z2 REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z2X001.

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 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

KB1 BARANES

KB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KB14XX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

(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:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

P PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT ÍNTEGRE

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DA- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DA-9KE7.

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.
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.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-HBJY,P21DD-HBJW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G0- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G0-4RUX.

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 climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- 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
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, com ara 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 de la xarxa 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 DT 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 la seva amplària és > 35 cm i la seva 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.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat 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.
* 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

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GT- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GT-4RVX.

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 als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA 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.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED4- UNITAT INTERIOR DE SOSTRE TIPUS CASSETTE AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED4-601X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- 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.

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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED8- UNITAT INTERIOR DE SOSTRE AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED8-5ZXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.

- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF51- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF51-6RX8,PF51-6RX9.

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:
- 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
- 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 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.
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:

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-DB7S,PG11-DB7K,PG11-DB82.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1G- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

PG1G-614X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canvi d'emplaçament de la caixa general de protecció, i substitució de la línia repartidora en un tram de 3 m de llargària com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desconnexió i retirada de la caixa de l'emplaçament original
- Col·locació i anivellació de la caixa en el nou emplaçament
- Col·locació del tub de protecció
- Col·locació dels conductors a dintre dels tubs
- Connexió dels conductors a la caixa general de protecció pel costat d'abonat i a la resta de la línia per l'altre extrem
- Retirada de l'obra dels retalls de tubs, cables i resta de material sobrant de la instal·lació
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ:
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.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
TUB DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar fixat 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
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
CONDUCTORS:
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
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.
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorciment o enrotllament dels fils.
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
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del productes corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.
TUB DE PROTECCIÓ:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
CONDUCTORS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG25- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG25-MBEX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
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.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4C99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris

adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJX.

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6SZ9.

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.
Toleràncies 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
Toleràncies 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 CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E756,PG33-E50P,PG33-E50N,PG33-E50R,PG33-E4W8.

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.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG45- INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC-DIFERENCIAL, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG45-HAIW,PG45-HAIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor magnetotèrmic-diferencial de 25 a 125 A d'intensitat nominal en conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació.
- Connexionat.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
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
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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:
- 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:

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EM55,PG47-ELXE,PG47-EOHV,PG47-EOHT,PG47-EM0H,PG47-EM8P,PG47-EOHU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DX3X,PG4B-DX3I,PG4B-DX3G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG60- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-79KU,PG60-79KW,PG60-79X1,PG60-79X2,PG60-79X3,PG60-79X7,PG60-79X4,PG60-79X5,PG60-79X6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
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.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NP3,PG62-6NP4,PG62-6NPF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N1,PG6O-77N8,PG6O-77QO,PG6O-77RL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC4- SAI ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGC4-B3ZI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
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 les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

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 tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH24- LLUM DECORATIU PER A LÍNIA CONTÍNUA, ENCASTAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH24-H7P8.

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 xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B3BU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PP FAMÍLIA PA

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-665I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:

La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
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)

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP FAMÍLIA PA

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP45-H8XR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es

protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0ºC =< T =< 50ºC (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP FAMÍLIA PA

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U.

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

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

B MATERIALS

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84A LAMEL·LES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84A3LLL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lamel·la d'alumini lacada per a utilitzar en cel ras desmuntable.
S'han considerat els acabats següents:
- Lamel·la llisa lacada
- Lamel·la perforada lacada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares vistes de la lamel·la han d'estar recobertes d'esmalt.
L'acabat de la superfície ha de ser llis, de color uniforme i sense defectes al recobriment.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Ha de tenir la secció indicada per la DT i ha de ser compatible amb els elements de suport previstos.
Tipus d'alumini: Aliatge AA5050
Gruix de la planxa >= 0,45 mm
Toleràncies:
- Llargària: + 10 mm, - 0 mm
- Alçària: + 3 mm, - 0 mm
- Gruix: ± 0,03 mm
- Fletxa lateral (UNE_EN 485-4): ± 2 mm
- Escaire (UNE_EN 485-4): ± 4 mm

LAMEL·LA PERFORADA:
Toleràncies:
- Diàmetre de les perforacions: ± 0,1 mm
- Distància entre els eixos de les perforacions: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: embalades en caixes.
Emmagatzematge: dins de les seves caixes, en posició horitzontal sobre una superfície plana, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 485-4:1994 Aluminio y aleaciones de aluminio. Chapas, bandas y planchas. Parte 4: Tolerancias de forma y dimensionales de productos laminados en frío. (Versión oficial EN 487:1993)

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V2XXX1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.
S'han considerat els tipus següents:
- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 3 cm
Gruix de l'estesa: >= 3 cm
Gruix del davanter: >= 2 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Resistència al desgast (UNE 127-005):
- Pedra artificial no rentada amb àcid: <= 2 mm
- Pedra artificial rentada amb àcid: <= 3 mm
Bisell d'aresta: 1 cm
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Gruix del davanter: ± 1 mm
- Variacions de gruix: <= 8%
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Guerxament: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAFA110L,BAF1C29C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims digits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme

- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQQ FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQQ12AT,BAQQX002,BAQQ65AT.

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 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y especificaciones.

Hash: narvsdSlJo7Cuh4mO2mc7+LDGoo=

categoria.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos. (Versión oficial EN 60598-1:1989).
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
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 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
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
- 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
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
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
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal
Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència
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

BHU LAMPADES

BHU6- LÀMPADES FLUORESCENTS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHU6-H64A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmpades fluorescents estàndard.
Es consideren els següents tipus de làmpades fluorescents:
- Làmpades estàndard de llum blanca càlida (TL-D /33)
- Làmpades estàndard de llum blanca freda (TL-D /54)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les làmpades han d'estar formades per un tub que conté el gas ionitzat, i un casquet metàl·lic normalitzat per al connexionat i la subjecció de la làmpada a cadascun dels extrems del tub.
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes. Queda expressament prohibit l'ús de làmpades amb l'ampolla o casquet defectuosos.
Característiques dimensionals i funcionals:

Potència (W)	18	36	58
Diàmetre màxim de l'ampolla (mm)	26	26	26
Llargària màxima amb casquet inclòs (mm)	604	1214	1514
Llargària sense considerar les patilles de contacte dels portalàmpades (mm)	595	1205	1506
Posició de funcionament	Univ.		Univ.

Característiques fotomètriques:

Potència (W)	18	36	58
Flux lluminós (lm)	1150	2850	4600
Rendiment lluminós (lm/W)	64	79	79

Grau de reproducció cromàtica de les làmpades estàndard:
- Llum blanca càlida (TL-D /33): Ra 63
- Llum blanca freda (TL-D /54): Ra 72
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Cada làmpada ha d'anar en la seva capsa.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE REC

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁament: Sant Vicenç Dels Horts, 138
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3pB0fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Potència nominal
- Tensió de la xarxa a la que va destinada la làmpada
- Tipus de làmpada
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.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense

aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegi
del sol.

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP45-H5L5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, pod
vàlids per als tubs actius son

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
    - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km
    - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica:
    - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
    - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació:
    - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km
    - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegi
s'alterin les seves característ

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701461,D070A4D1,D0701641,D0701821.

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.

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07J PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R542AA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del resid

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I 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.
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.
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.
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.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA73G1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

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 CRITERIS 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.
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.
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.

E4 ESTRUCTURES

E44 ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E442RE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i 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'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma
El muntatge de l'estructura s'

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27
Estructural (EAE).

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

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 segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DC MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DC1D02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels ele
formen el motlle on s'abocarà el

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat
No s'han de transmetre a l'enco

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAßament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1InNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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).

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E612 PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612853W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al
Els junts dilatació han de cump

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.

  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E618X001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista

- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

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:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3pB0fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
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.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
El pilar ha d'estar travat a la paret.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

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.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
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.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 ENVANS DE GUIX LAMINAT

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes: PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E652XXX1,E652XXX2,E652XX22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E721RE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades amb fixacions mecàniques:
- GF-1: Una capa o més de plaques asfàltiques
- GF-2: Una capa o més de plaques asfàltiques sobre làmina LO-20 o LBM-24

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherid
- Neteja i preparació del supor

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3pB0fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

Membrana fixada mecànicament:
- Neteja i preparació del suport
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer.
En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina.
Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa.
Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades.
El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques.
Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic.
Cavalcaments:
- De les plaques: >= 50%
- De les làmines: >= 10 cm

Separació de les tatxes:
- En les plaques: <= 35 cm
- En les làmines: <= 50 cm
- De la vora de la placa: >= 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.

Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
El suport ha de tenir la consistència i el gruix necessaris per garantir el clavament.
Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

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%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
* UNE 104400-2:1995 Instrucciones para la colocación de placas asfálticas en cubiertas inclinadas de edificios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D2 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D2XX01.

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 CRITERIS 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.

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J JUNTS I SEGELLATS

E7J1 FORMACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J1RE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de junt de dilatació o treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"

S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:
- Junts de dilatació intern:
  - Perfil elastomèric d'ànima circular
  - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega
  - Placa de poliestirè expandit
- Junts de dilatació externs:
  - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima quadrada
  - Perfil de PVC amb forma d'U
  - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol
- Junts de treball interns o externs amb perfil elastomèric o de PVC d'anima plana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Junt amb perfil:
- Col·locació del perfil en l'element per formigonar
- Execució de les unions entre perfils

Junt amb placa:
- Col·locació de la placa en l'element per formigonar

CONDICIONS GENERALS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.
En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.
El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.
JUNT AMB PERFIL:
L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.
El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.
La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.
JUNT AMB PLACA:
Ha de quedar dins del junt, enrasada superficialment amb el formigó per la cara prevista.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

JUNT AMB PERFIL:
Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonament.
Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.
Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.
Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.
El formigonat entre elements compresos entre dos junts d'estanqueïtat es realitzarà d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció.
JUNT AMB PLACA:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMACIO DE CAIXETI, JUNT AMB BARRES D'ACER I JUNT AMB PERFIL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
JUNT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL :
- Inspecció de l'encofrat en la zona on es disposi el junt d'estanqueïtat
- Control del procés de formigonat entre zones amb presència de junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL:
- Verificació de l'estanquitat del junt col·locat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN JUNT AMB PERFIL:
El control està basat en l'experiència del inspector que supervisi el procés.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN JUNT AMB PERFIL:
No s'autoritzarà el formigonat de l'element si la col·locació dels junts no és conforme a les condicions indicades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J JUNTS I SEGELLATS

E7J5 SEGELLATS DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J5129A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.
S'han considerat els elements següents:
- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
  - Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia
  - Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment
  - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Segellat amb massilla, escuma o morter:
- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:
- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

CONDICIONS GENERALS:
El segellat ha de tenir la llarg

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaAs¸ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.
Toleràncies d'execució:
- Gruix del segellat: ± 10%
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:
Els trams del cordó han de quedar a tocar.
La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.
El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicompo- nents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter	5 a 40°C
sintètic resines epoxi	
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.
Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
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.
JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:
El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.
En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonament.

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 EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control del procés d'escalfament en les massilles tipus BH-I
- Inspecció de les superfícies on s'ha d'aplicar el segellant.

CONTROL D'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
El control es basa en l'experiència del tècnic que supervisa l'execució.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
Els acabats del junt i els procediments d'aplicació han de complir les condicions indicades al plec.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E811RE01,E81111B0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 m

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA:
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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E812 ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E812V112.

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
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol
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
Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície
Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície
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:
Especificacions per a l'enguixat

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes: PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

- 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

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

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.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
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 CRITERIS 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.
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen

- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

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.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844XX01,E84A3LLL,E844KX01,E844K142.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes
El mecanisme de fixació a l'e

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1InNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió

- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRIT

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

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

E86 REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865U7EG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.

Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E898 PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898J2A0,E8989C40,E898K2A0.

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 su
- Superfícies de fusta

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

- 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)

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.
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.
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.
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.

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.
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

E89A PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89AQBP0,E89A2FB0.

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 fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practic
- Elements de protecció (barane

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaAşament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

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.
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.

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.
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%

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:

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- 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.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89F PINTAT DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89F5BJB.

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 prod
i l'autorització de la DF.

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

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.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8J9 CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8J9ZZ11.

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.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

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 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.

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.

E8 REVESTIMENTS

E8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

E8Z2 ENLLATATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8Z21131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enllatat de fusta en paraments verticals o horitzontals, amb llates col·locades cada 30 o 60 cm i fixades mecànicament al suport o clavades sobre llates d'empostissar o candeles.
L'execució de la unitat d'obra i
- Replanteig de les llates i de

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

- Fixació de les llates sobre el suport

CONDICIONS GENERALS:
Les llates han de quedar fixades sòlidament al parament per mitjà de fixacions mecàniques. Si cal, s'han de col·locar sobre una reglada de morter mixt 1 : 2 : 10.
S'han de clavar a tot el perímetre del parament a revestir.
El conjunt de l'enllatat ha de formar una superfície plana i aplomada o horitzontal, segons els casos.
Les llates han de quedar alineades.
Amplària dels junts entre les llates: 1 cm/2 m
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els eixos de les llates: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre llates consecutives: ± 10 mm/m, <= 20 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E93 SOLERES I RECRESCUDES

E93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93AC175.

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

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

- 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 trepitja

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1InNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E95 PAVIMENTS TÈCNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E955HX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.
Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm
- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

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

* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

E9 PAVIMENTS

E9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

E9DC PAVIMENTS DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9DCX001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes: PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP, PIULACHS I RIBA, DOLORS BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 PAVIMENTS

E9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

E9P6 PAVIMENTS DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9P6Z111.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

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 peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.

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:
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
- 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 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'aca
l'ús de material diferents d'aq

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la linia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9U1 SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U1XX01,E9U1XX02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- 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: ± 4 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.
Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.
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 superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix >= 1 cm.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9U6 SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U6U010.

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 CRITERIS 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.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

E9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V2XXX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
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 superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

E9 PAVIMENTS

E9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z2 REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z2A100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- 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 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z3 PINTATS I ENVERNISSATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z3V001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acabats superficials de paviments.
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Envernissat de paviments de fusta
- Envernissat de paviments d'altres materials
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En l'envernissat sobre paviment de fusta:
- Preparació i comprovació del paviment a envernissar
- Aplicació de la capa de protector químic de la fusta
- Aplicació del vernís en dues capes
En l'envernissat sobre paviments d'altres materials:
- Preparació i comprovació del material a vernissar
- Aplicació del vernís

CONDICIONS GENERALS:
A la superfície acabada no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
El color, la brillantor i la textura han de ser uniformes.
No hi ha d'haver taques de vernís en els paraments verticals i els altres elements en contacte amb el paviment.

ENVERNISSAT:
La pel·lícula de vernís sec ha de tenir un gruix >= 100 micres.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA:
Toleràncies del suport:
- Contingut d'humitat a una fondària >= 5 mm en coníferes: <= 15%
- Contingut d'humitat a una fondària >= 5 mm en frondoses: <= 12%
- Absència d'atacs de fongs o d'insectes

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i la humitat relativa de l'aire sigui superior al 60%. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Per a envernissar o encerar el paviment és necessari que estiguin col·locats tots aquells elements que puguin afectar el procés d'aplicació.
S'ha d'aplicar sobre superfícies seques, netes i sense pols ni greix.
No s'ha d'admetre la utilització de procediments artificials d'assecatge.
S'ha de protegir la superfície fins que el vernís o la cera adquireixin la resistència química adequada.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA:
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i s'han de substituir per peces de fusta bona de les mateixes característiques.
Els nusos sans que tinguin exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
El vernís s'ha d'estendre sobre la superfície de la fusta ja planejada i fregada amb paper de vidre.
La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa de la fusta i seguint les instruccions del fabricant.
Totes les aplicacions, massillats, etc., s'han de fregar amb paper de vidre seguint la direcció de les vetes de la fusta.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT D'ALTRES MATERIALS:
La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa del paviment i seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z5 ACABATS DE JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z5X002.

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'EXEC

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÁSament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3pB0fxN30Zc3cYIlD8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

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.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABGXX01,EAB1XX11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF7XX11,EAFA110L,EAF1C69C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXEC

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
ArquitectesPIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQQ12AT,EAQQX002,EAQQ65AT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.

Reforma interior de diversos espais de Baixa Tensió, Comunicacions i Enclavaments als taller
de Sant Boi de FGC.

La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat 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.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASA71B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1InNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVT PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVT136B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC151D01.

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

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QRUjbEze7Wm+cteKpdJp1lnNQNQ=
Hash COAC: fbxGVh5PP3p80fxN30Zc3cYIID8=
Ref: COAC-2024005605-945298-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

V. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: GBNBcLGD9wHfFO4hNfz39FX4+94=
Hash COAC: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=
Ref: COAC-2024005605-947282-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

DA1 Estudi Bàsic de seguretat i salut

S'adjunta segons indica (D.1627/1997), signat per tècnic competent.

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA

Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: GBNBcLGD9wHfFO4hNfz39FX4+94=
Hash COAC: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=
Ref: COAC-2024005605-947282-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

TIPUS D'OBRA:

'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI DE LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FGC

Emplaçament:

TALLERS DE SANT BOI DE FGC, SANT BOI DEL LLOBREGAT

Superfície construïda d'intervenció:

174,17 m^2

Promotor:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Victòria Bellsolell Arce, en representació de PIULACHS-BELLSOLELL, arquitectes S.L.P.

Dolors Piulachs Riba. en representació de PIULACHS-BELLSOLELL, arquitectes S.L.P.

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Victòria Bellsolell Arce, en representació de PIULACHS-BELLSOLELL, arquitectes S.L.P.

Dolors Piulachs Riba. en representació de PIULACHS-BELLSOLELL, arquitectes S.L.P.

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	No intervé.
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	no intervé.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	No intervé.
Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	No intervé.
Ubicació de vials:	No intervé.

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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 posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col· lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

PROTECCIÓ ESPECÍFICA PER LA COVID 19

En el cas que al moment d'iniciar-se les següents obres estigui encara present risc per a al salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de sanitat.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Estructura
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97)Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

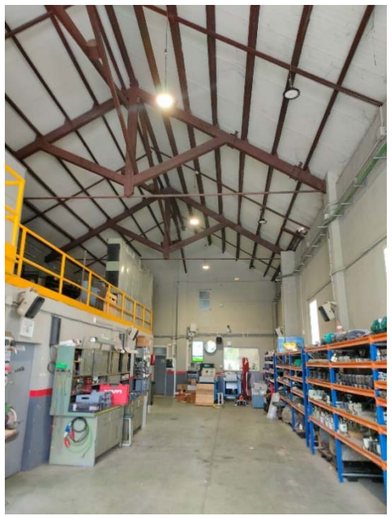
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

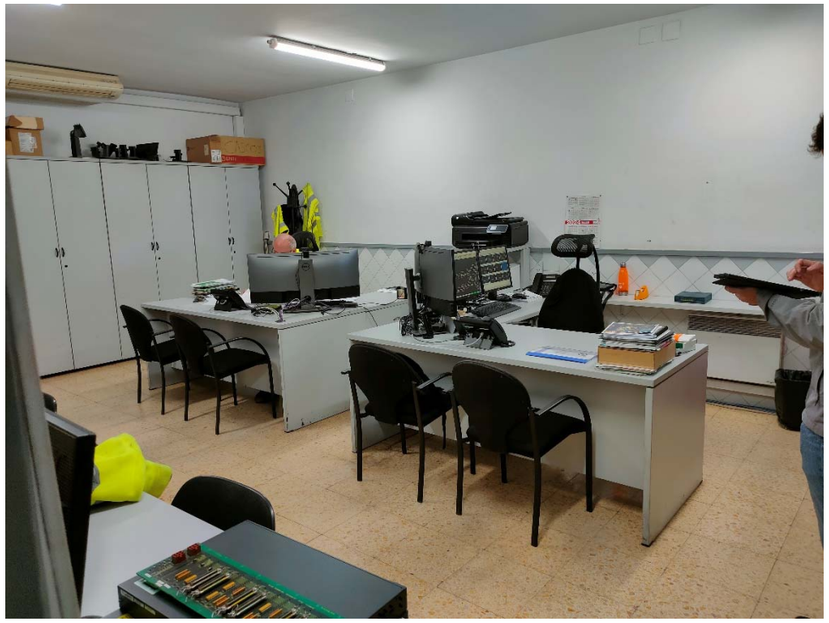
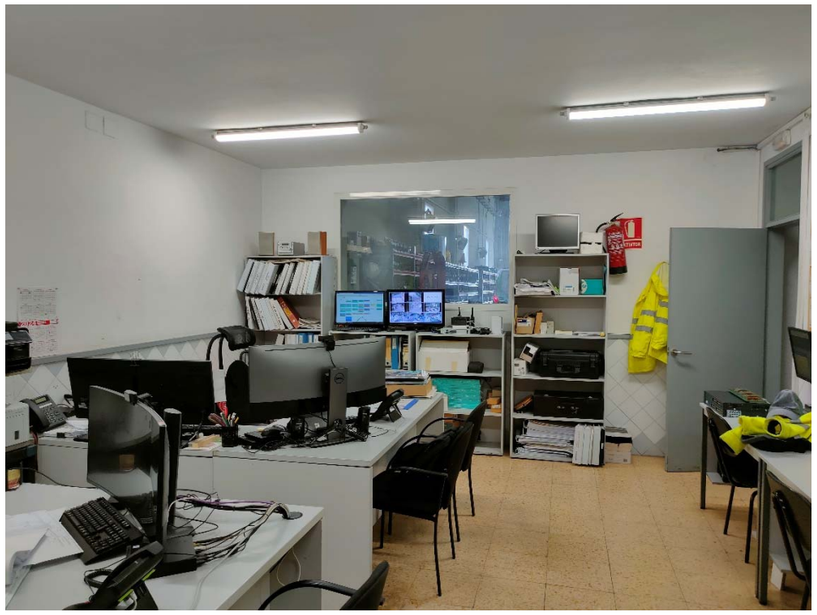
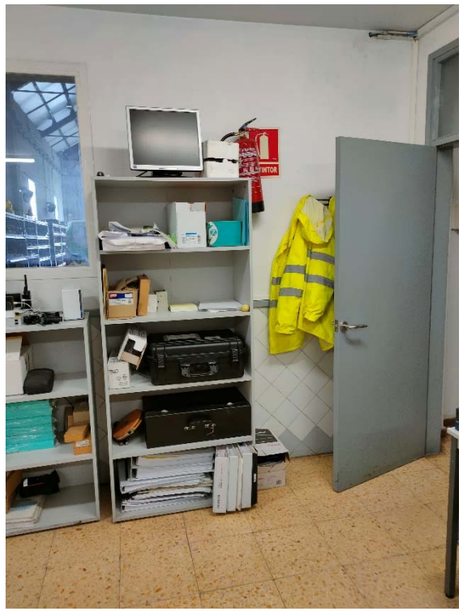
Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

DA2 Fotografies de les zones d'intervenció

ENCLAVAMENTS

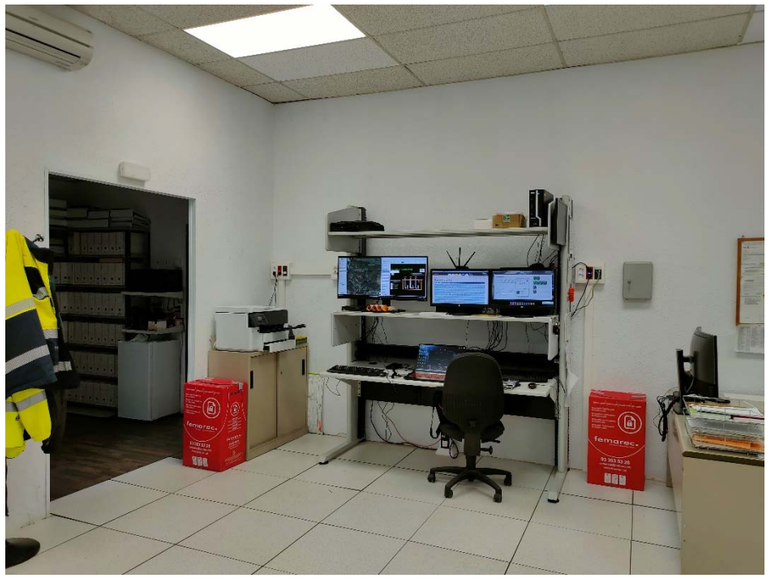




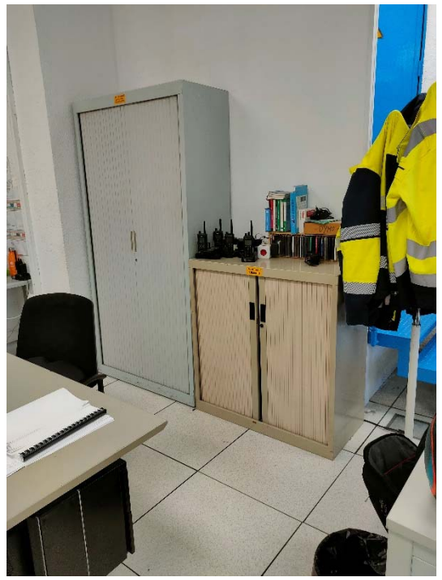




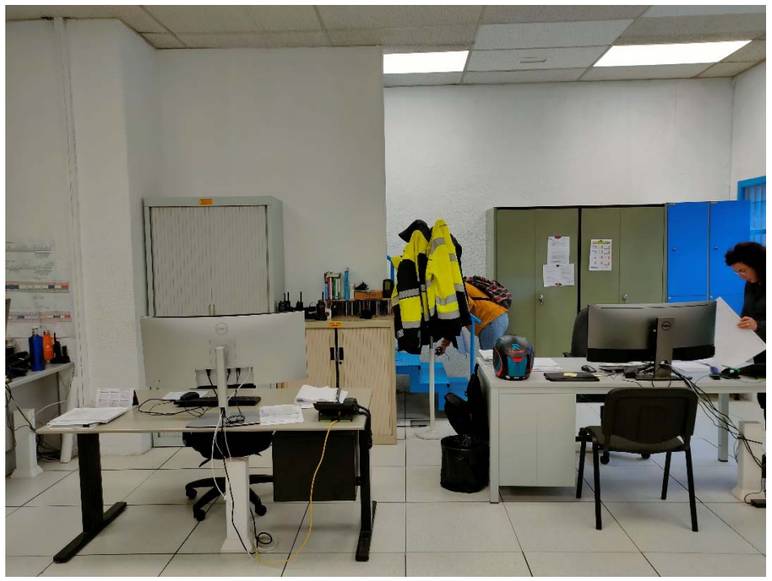
Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTÒRIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: GBNBcLGD9wHfFO4hNfz39FX4+94=
Hash COAC: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=
Ref: COAC-2024005605-947282-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

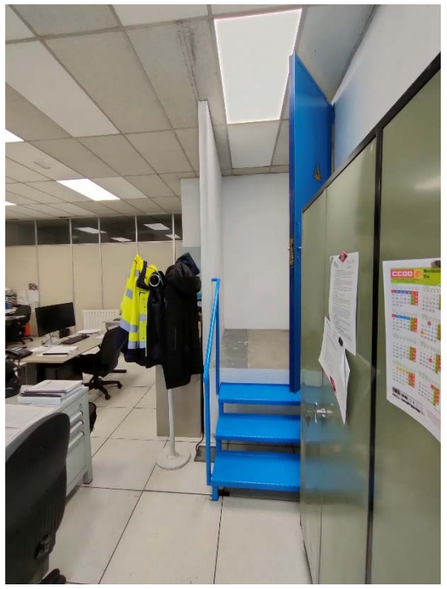
BAIXA TENSIÓ









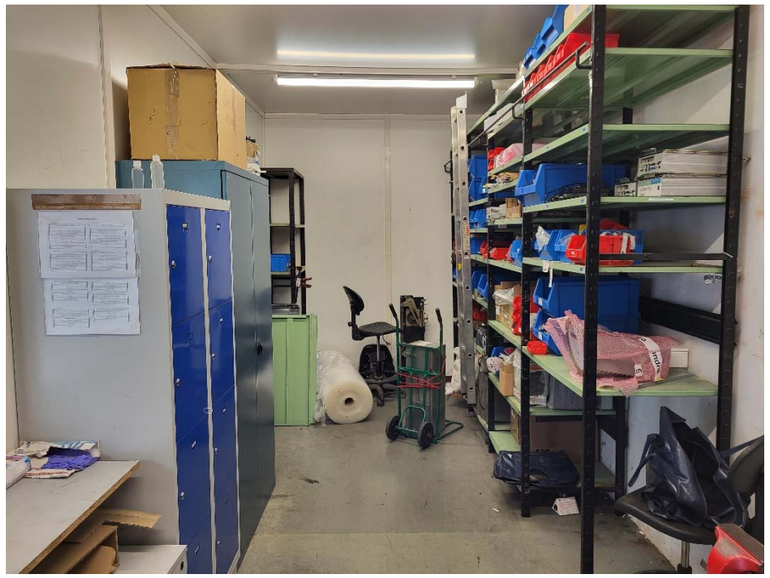




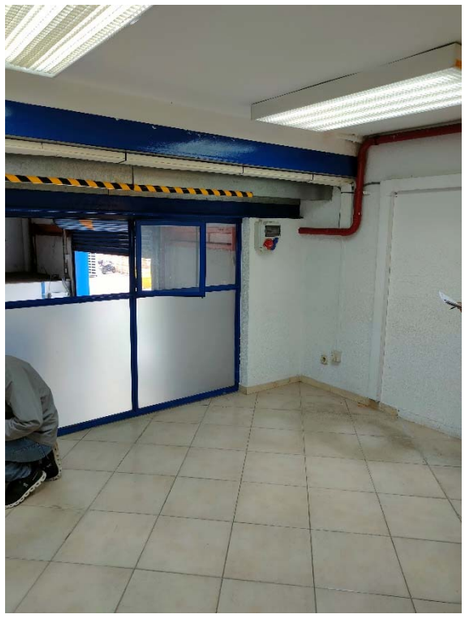
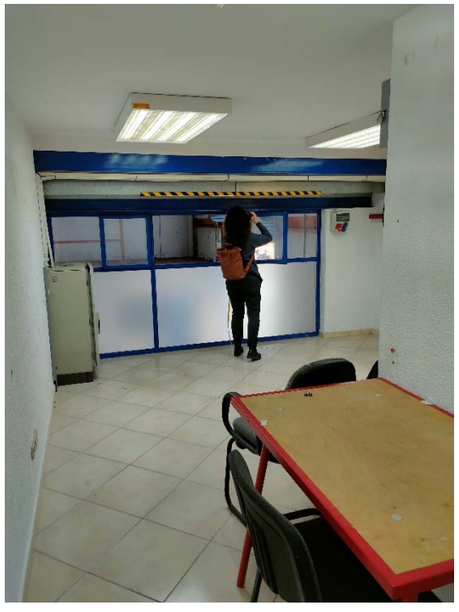
Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

TECNOLOGIA DE LES COMUNICACIONS

PLANTA BAIXA

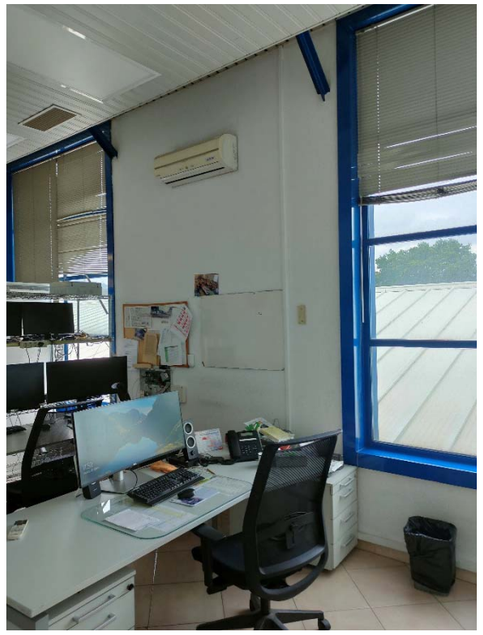
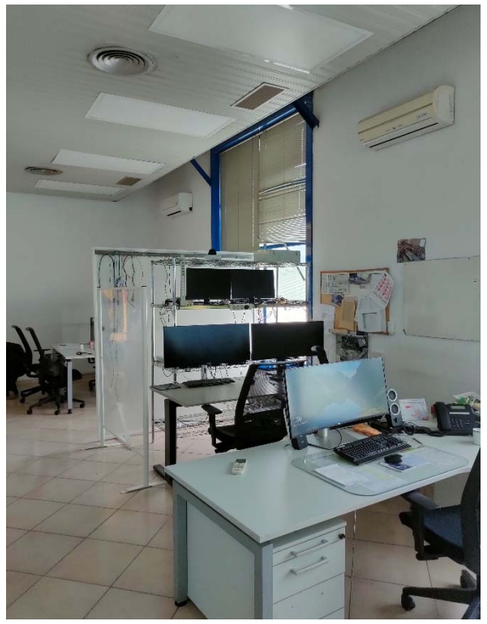

PLANTA ALTELL

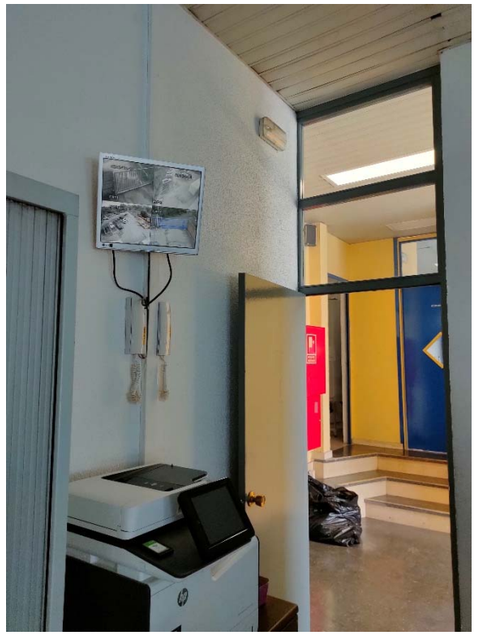
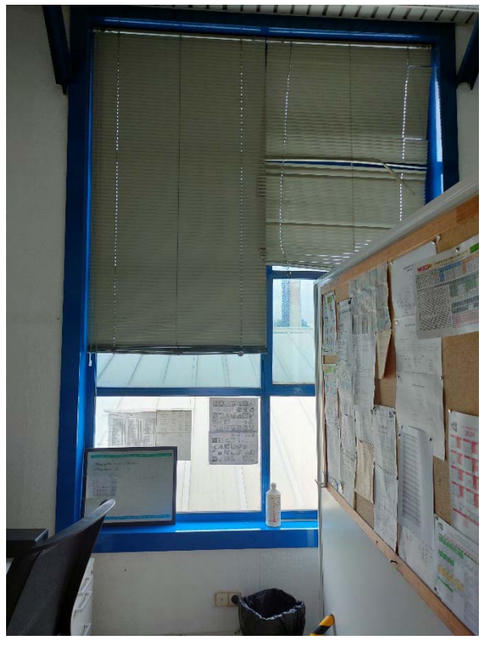
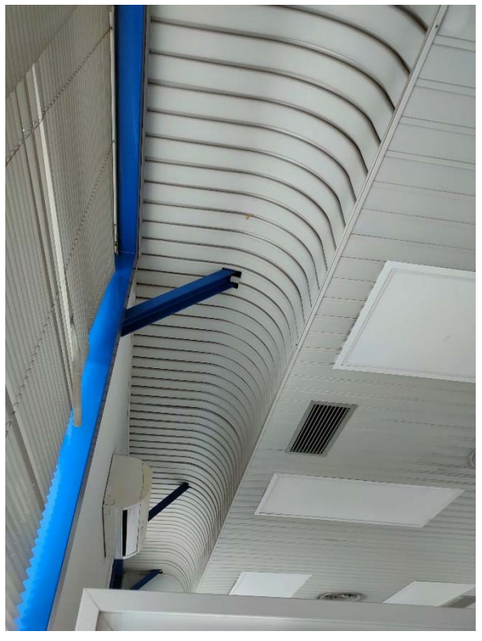


Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

PLANTA PRIMERA



Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

DA3 Estudi Gestió de Residus

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: GBNBcLGD9wHfFO4hNfz39FX4+94=
Hash COAC: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=
Ref: COAC-2024005605-947282-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de FGC		
Situació:	Carretera Sant Vicenç dels Horts 13B		
Municipi :	Sant Boi del Llobregat	**Comarca :**	Baix Llobregat

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

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

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	2,989	0,512	1,696
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	2,205	0,082	1,975
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	2,600	0,004	3,011
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**7,79 t**	0,7544	**6,68 m³**

Residus de construcció

	Codificació re: Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	4,4491	0,0896	4,6400
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,8978	0,0407	2,1084
formigó	170101	0,0320	1,8890	0,0261	1,3495
petris	170107	0,0020	0,4072	0,0118	0,6113
guixos	170802	0,0039	0,2034	0,0097	0,5035
altres		0,0010	0,0518	0,0013	0,0673
embalatges		0,0380	0,2210	0,0285	1,4780
fustes	170201	0,0285	0,0625	0,0045	0,2331
plàstics	170203	0,0061	0,0818	0,0104	0,5362
paper i cartró	170904	0,0030	0,0430	0,0119	0,6154
metalls	170407	0,0004	0,0337	0,0018	0,0932
totals de construcció			**4,67 t**		**6,12 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**1,89**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**4,89**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,03**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,06**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
gestió fora obra
pressupost

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	CESPA MOLLET II	AV. CAN PRAT,S/N, 08100 - Mollet del Vallès	E-298.96

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m^3**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m^3** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m^3**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m^3**	**15,00**
Contenidors de 5 m^3 per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m^3**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m^3**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m^3 (+20%)	Classificació 12,00 €/m^3	Transport 5,00 €/m^3	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m^3	70,00 €/m^3
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m^3 (+35%)**			**runa neta 4,00 €/m^3**	**runa bruta 15,00 €/m^3**
Formigó	1,82	21,86	9,11	7,29	-
Maons i ceràmics	5,14	61,63	25,68	20,54	-
Petris barrejats	3,49	-	17,46	-	52,37
Metalls	0,13	-	0,63	-	1,89
Fusta	0,31	-	1,57	-	4,72
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,72	-	3,62	-	10,86
Paper i cartró	0,83	-	4,15	-	12,46
Guixos i no especials	4,84	-	24,18	-	72,53
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	17,28	83,49	100,00	27,83	154,83

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

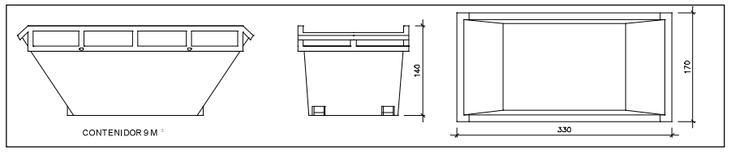
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 366,15 €

El volum dels residus és de : 17,28 m^3

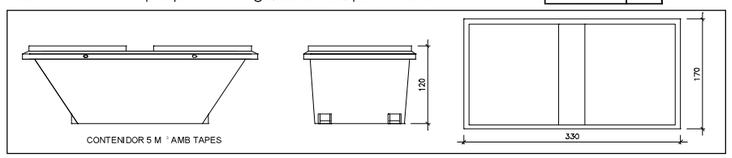
El pressupost de la gestió de residus és de : 923,15 euros

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

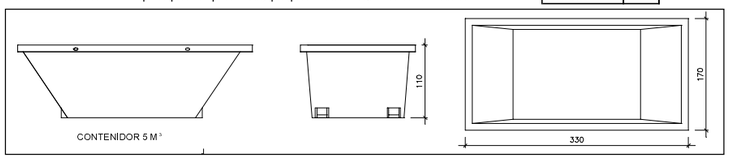
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



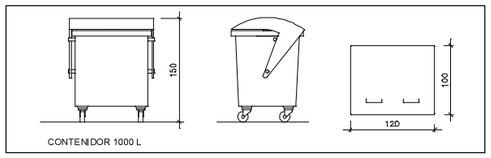
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta | unitats | 2



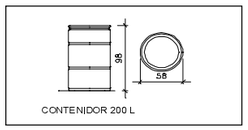
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls | unitats | -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics | unitats | 2



Bidó 200 L .Apte per a residus especials | unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	12,46 T	0,00 %	**12,46 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	12,46 T	11 euros/T	137,06 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**12,5 Tones**
		Total dipòsit ***	**150,00 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

DA4 Manual d'ús i Manteniment

Projecte Bàsic I D'Execució
Arranjament i redistribució d'oficines als tallers de Sant Boi de la línia Llob
EmplaÃ§ament: Sant Vicenç Dels Horts, 13B
Municipi: Sant Boi De Llobregat - 08830
Arquitectes PIULACHS-BELLSOLELL ARQUITECTES SLP,
PIULACHS I RIBA, DOLORS
BELLSOLELL I ARCE, VICTORIA
Clients: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: GBNBcLGD9wHfFO4hNfz39FX4+94=
Hash COAC: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=
Ref: COAC-2024005605-947282-01
Visat: 2024005605
Data: 10-12-2024

Detall

PROJECTE D'ARRANJAMENT I REDISTRIBUCIÓ D'OFICINES ALS TALLERS DE SANT BOI A LA LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA DELS FERROCARRIÑS DE LA GENERALITAT

Emplaçament	
Carretera Sant Vicenç dels Horts 13B	
Codi Postal: 08830	Municipi: Sant Boi del Llobregat
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	DNI/NIF Q-0801576-J
Adreça: Carrer dels Vergós, 44	
Codi Postal: 08017	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom: Dolors Piulachs Riba Victòria Bellsolell Arce en representació de PIULACHS-BELLSOLELL, ARQUITECTES S.L.P	Núm. col.:19259/7 Núm. col.:28319/3
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Barcelona	a	5	de	12	de	2024

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.

L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.

Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.

La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.

Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.

La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

Codi Civil.

Codi Civil de Catalunya

Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.

Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.

Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.

Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.

Legislacions sobre els Règims de propietat.

Ordenances municipals.

Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: Us administratiu en taller Ferroviari	Situació: Tallers FGC Sant Boi desl llobregat
Usos subsidiaris: No	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.

Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.

Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.

S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de l'estructura.

Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:

Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.

Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.

No llençar la neu de les cobertes al carrer.

Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de la coberta.

Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.

Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.

Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Tancar portes i finestres.

Plegar i desmuntar els tendals.

Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.

Si s'escau, subjectar les persianes.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).

No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de les façanes.

Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.

Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Incidències extraordinàries:

Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.

Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.

Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.

En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.

No utilitzi mai els ascensors.

Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, cel rasos, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.

Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.

Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.

Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.

En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:

Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.

Desconnectar l'electricitat.

Recollir tota l'aigua.

Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.

Fer reparar l'avaria.

Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.

Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.

Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.

L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.

L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.

Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.

Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

Si es detecta una fuita de gas caldrà:

No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.

Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.

En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.

Ventilar l'espai obrint portes i finestres.

Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.

Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.

Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió i neteja de les sales de màquines.

Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió i neteja de les sales de màquines.

Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.

Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa **II. Instruccions de manteniment**:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.

En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal: Segons informació extreta de la web de l'Ajuntament; Servei de recollida per contenidors al carrer.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.

En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.

Revisió sistemes de comandament i control.

2. Instruccions de manteniment

2.1 Introducció

Per conservar l'edifici en bon estat d'ús i funcionament la propietat ha de fer executar les operacions de manteniment de l'edifici recollides en el Pla de manteniment i assumir les reparacions dels components de l'edificació que es malmetin pel desgast del seu ús ordinari o per causa sobrevinguda. L'usuari ha de permetre l'accés al seu habitatge per executar les tasques de manteniment i/o reparació que exigeixi l'immoble.

Les operacions a executar, els subjectes que les han de realitzar i la seva periodicitat vénen determinades per disposicions legals, per prescripció dels tècnics directors de les obres de construcció de l'edificació o pels tècnics que durant el temps facin inspeccions per a vigilar el seu bon estat.

Les operacions de manteniment es poden distingir de dos tipus:

I. Operacions de manteniment a càrrec d'operaris:

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

- Són les operacions (inspeccions, neteges, reposicions i/o revisions dels diferents components de l'edificació) que ha d'encarregar la propietat o la comunitat de propietaris de fer d'una manera periòdica a operaris o empreses professionals.

- Per a les tasques de manteniment i reparació s'han de contractar sempre professionals qualificats, exigir pressupost i factura, ja que suposa una garantia dels treballs realitzats. Sobre aquest respecte cal destacar el Decret 290/1995, sobre prestació de serveis a domicili de reparació o manteniment.

II. Operacions de manteniment a càrrec de tècnics competents:

- Són les inspeccions tècniques que han de fer d'una manera periòdica tècnics qualificats (arquitecte o aparellador) per conèixer l'estat general de conservació i manteniment de l'edificació.

- El tècnic, com a resultat de la inspecció, ha de determinar noves instruccions d'ús i funcionament i modificar el manteniment de l'edificació segons el seu desgast, nivell de conservació o les reformes fetes i establir els terminis per a la propera inspecció tècnica general en funció de l'estat de conservació de l'edifici.

- El tècnic haurà, si s'escau, de prescriure i prioritzar les reparacions necessàries de les deficiències observades així com fer recomanacions sobre la modernització de determinats components de l'edificació.

- La primera inspecció tècnica cal fer-la als 15 anys d'haver finalitzat les obres de construcció i és convenient la facin els mateixos tècnics que les han dirigides, després les successives inspeccions es faran com a màxim cada 10 anys. Les inspeccions es faran d'acord amb les disposicions aplicables de compliment obligat, el Pla de manteniment i el criteri facultatiu del tècnic que faci la inspecció.

Les operacions han de ser executades amb les periodicitats establertes en el Pla de Manteniment i amb independència de les incidències que s'hagin produït. Si en una operació d'inspecció o de revisió es detecta algun element en mal estat, cal reparar-lo.

En el "Quadern de registre" del "Llibre de l'edifici" la propietat ha de fer constar l'execució de les operacions establertes en el Pla de manteniment que afectin elements comuns de l'edifici i que siguin executades per operaris professionals o per tècnics qualificats. Tant mateix en "l'Arxiu de Documents" la propietat o el seu representat arxivarà totes les factures i els documents justificatius de la realització de les preceptives operacions de manteniment i reparació que es vagin efectuant durant la vida de l'edifici.

Les inscripcions de les operacions de manteniment en el "Quadern de registre" hauran de fer-se dins del termini d'un mes després d'haver-se produït o executat. Igualment, la inclusió a l'arxiu de documents ha de fer-se dins el mateix termini després d'haver-se obtingut. Totes les inscripcions en el "Quadern de registre" i les incorporacions de documentació a l'Arxiu de Documents" han d'estar signades pel propietari de l'edifici o, si escau, pel secretari o l'administrador que tingui al seu càrrec la custòdia del Llibre de l'Edifici.

2.2. El Pla de manteniment de l'edifici

Segons les característiques de l'edifici, la situació i condicions en què es troba, es prescriu que per conservar-lo en bon estat d'ús i funcionament, s'han d'executar les operacions de manteniment obligatòries per normativa i/o prescrites pel tècnic redactor del present manual.

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

PLA DE MANTENIMENT

General		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	

Fonaments		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Murs de contenció parcialment estancs										
Comprovació del correcte funcionament dels canals i baixants d'evacuació			C (1)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de les obertures de ventilació de la cambra			C							.- HS 1 Cap 6.1
Murs estancs										
Comprovació de l'estat de la impermeabilització interior			C							.- HS 1 Cap 6.1

Estructura		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Inspecció general de l'estructura								TC		
Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura							C			
Reposició pintura de protecció sobre formigó estructural vist								C		
Reposició pintura de protecció sobre acer estructural vist							C			
Fàbrica										
Revisió dels tractaments de protecció de la fàbrica armada								C		(SE-F, 9.7)

Contacte amb el terreny		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Solers o sostres sanitaris comprovació absència de filtracions per fissures o esquerdes.			C (2)							.- HS 1 Cap 6.1

Cobertes		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja desguassos (canals, buneres, sobreeixidors) i comprovació del seu correcte funcionament			C (1)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o teulada					C					.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (4)					C					.- HS 1 Cap 6.1
Coberta no transitable										
Coberta plana no transitable: recol·locació de la grava			C							.- HS 1 Cap 6.1

Façanes		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Fulla principal: comprovació absència de fissures, esquerdes, plomades i altres deformacions.							C			(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: absència de fissures, despreniments, humitats i taques.					C					(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (5)					C					(HS 1 Cap 6.1)
Façanes ventilades: comprovació de les juntureso de les obertures de ventilació de la cambra								C		(HS 1 Cap 6.1)

Zones d'ús comú		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja buneres locals humits (terrasses cobertes, vestuaris, aseos, dutxes banys, aseos, cuines, etc.)	6 m	C								.- HS 5, 7.3 Posar-ho a sanejament

Instal·lació d'aigua		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
LEGIONEL·LOSIS R.D.. 865/2003										
Neteja buneres de cambra de comptadors	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de grups de pressió	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de tractament d'aigües.	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Aigua calenta sanitària. Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HS 2, ITE 08.1.3
Aigua calenta sanitària (3) i (7). Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										.- HS 2, ITE 08.1.3
Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								
Revisió sistemes d'acumulació ACS	6 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3

Instal·lació elèctrica		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Revisió general dels components comunitaris de la instal·lació							C			

Instal·lació de gas		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Revisió general de la instal·lació comunitària de gas natural						E				
Inspecció i neteja cambra comptadors			C							

Instal·lació de calefacció (7) i (9)		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3

Instal·lació de ventilació		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Ventilació interior										
Conductes: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Conductes: comprovació de l'estanquitat aparent								C		.-HS 3 Cap 7.1
Obertures: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Recuperadors, mecànics i extractors: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Recuperadors, mecànics i extractors: revisió estat de funcionament								C		.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Neteja o substitució			C							.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Revisió de l'estat	6 m	C								.-HS 3 Cap 7.1
Sistemes de control: Revisió				C						.-HS 3 Cap 7.1

Xarxa de desguàs		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Comprovació periòdica de l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.			C							.- HS 1 Cap 6.1
Sifons										
Neteja pots sifònics	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Xarxa de col·lectors penjats										
Revisió			C							.- HS 5, 7.4
Elements de connexió, arquetes										
Neteja arquetes bunera			C							.- HS 5, 7.4
Neteja arquetes de peu de baixant (6)									C	.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes de pas (6)									C	.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes sifòniques (6)									C	.- HS 5, 7.5
Elements especials de connexió, separadors de greix										
Neteja separadors de greix	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials de connexió, separadors de fangs										
Neteja separadors de fangs	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials, Sistema de bombeig i elevació										
Neteja pous i bombes d'elevació			C							.- HS 5, 7.4
Elements especials, Vàlvules antiretorn										
Neteja vàlvules antiretorn			C							.- HS 5, 7.4
Xarxa drenatge										
Comprovació de l'estat de neteja			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1 Es
Neteja d'arquetes			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de les bombes de buidat			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1

Instal·lacions audiovisuals		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Inspecció de l'estat de subjecció de l'antena col·lectiva de TV				C						
Inspecció de la instal·lació de l'antena col·lectiva de TV						E				
Revisió del porter electrònic			E							

Ascensors		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Revisió periòdica dels ascensors	1 m	E								
Revisió ascensor						E / C				

Instal·lació de protecció contra incendis		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Extintors										
Comprovació estat	3	C	E							
Retimbratge							EIC			
verificació pressió			E							
Boques d'incendis										
Comprovació estat	3	C	E				E			
Prova de pressió							E			
Enllumenat d'emergència										
Revisió			E							
Instal·lació de detecció i alarma										
Revisió instal·lació	3	C	E							
Revisió polsadors i alarma	3	C								
Hidrants										
Revisió instal·lació	3	C								

Estructura

El pla de manteniment s'establirà en consonància amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació afegida durant l'execució de les obres que pogués ser d'interès, i identificarà: .- SE 2.3.3
a) el tipus de treballs de manteniment a efectuar;
b) llistat dels punts que requereixin un manteniment particular;
c) l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació;
d) un programa de revisions.

Acer

El manteniment de l'estructura es farà extensiu als seus elements de protecció, especialment als de protecció vers l'incendi. .- SE-A, 13.2.1

Les periodicitats de manteniment s'ajustaran als terminis de garantia declarats pels fabricants (p.ex. pintures) .- SE-A, 13.2.2

Les estructures convencionals d'edificació situades en ambients normals i realitzades conforme al CTE, no requereixen un nivell d'inspecció superior al que se'n deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys. En aquest tipus d'inspeccions s'identificaran: .- SE-A, 13.1.1
I. els simptomes de danys estructurals que normalmentseran de tipus dúctil que es manifesten en danys als elements no estructurals (p.ej. : deformacions excessives que generen les fissures als tancaments).
II. Les causes de lesions potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions d'ús inadequades, etc.
Es convenient que es realitzi una inspecció especifica de l'estructura, destinada a la detecció de lesions de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions, danys que no es poden manifestar a traves dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 20 anys.

Les edificacions convencionals d'edificació industrial (naus, coberts, etc.) resulten normalment accessibles per a les inspeccions. Si l'estructura esta dins d'un espai interior i no agressiu, la periodicitat de les inspeccions serà la citada a l'apartat anterior. .- SE-A, 13.1.2

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=

Fàbrica

Al pla de manteniment es destacarà en la inspecció cal tenir especial atenció en fissures, humitats, rebaves i ressortits, moviments diferencials, alteracions superficials de la duresa, textura o color i, si s'escau, a signes de corrosió de les armadures i al nivell de carbonatació del morter. .- SE-F, 1.3.3

Si d'algun component es preveu una durabilitat menor que la suposada per la resta de l'obra grossa s'establirà un pla específic en el pla de manteniment.

Quan s'utilitzin materials que hagin d'estar protegits, d'acord al seu grau d'exposició segons les prescripcions del capítol 3, s'establirà un programa específic per a la revisió de les esmentades proteccions

En el cas que es netegin els murs de fabrica s'analitzarà prèviament l'efecte que puguin tenir els productes aplicats i, si s'escau, l'afectació sobre els sistema de protecció de les armadures. .- SE-F, 9.13

Després de la revisió s'establirà la importància de les alteracions detectades que afectin tant a l'estabilitat com de l'aptitud de servei , i es determinarà el procediment a seguir ja sigui un anàlisi estructural, una pressa de mostres i els assaigs o proves de càrrega que siguin precisos, així com els càlculs oportuns. .- SE-F, 9.7 i 9

Instal·lació d'aigua

Les operacions de manteniment recolliran detalladament les prescripcions contingudes en el R.D.. 865/2003, sobre criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losi, i particularment tot el referent al seu Annex 3. .- HS 4 , 7.3.1

Llegenda
C - Constructor
E - Empresa especialitzada
EIC - Empresa d'inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya
TC - Tècnic competent
U - Usuari

Hash: /FjEYGMxl5z4bcmdDOi4CPvSoSA=